

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W SZCZECINIE**

**PLAN URZĄDZENIA LASU**

**DLA NADLEŚNICTWA KŁODAWA**

na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2031 r.

**OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA**



**ELABORAT**

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

**Elaborat opracował:**

Kierownik Pracowni  
mgr inż. Bogdan Brodziński

---



[sekretariat@gorzow.buligl.pl](mailto:sekretariat@gorzow.buligl.pl)  
[www.gorzow.buligl.pl](http://www.gorzow.buligl.pl)

**Sprawdził:**

Z-ca Dyrektora Oddziału  
mgr inż. Adam Bajon

---

**Akceptuje:**

Dyrektor Oddziału  
mgr inż. Paweł Guzikowski

---

***Gorzów Wielkopolski 2022***



# PLAN URZĄDZENIA LASU

## sporządzony na lata od 2022 do 2031

dla Nadleśnictwa  
w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w  
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2022 r.

**KŁODAWA**  
**SZCZECINIE**

### I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1 stycznia 2022 r.

I. 1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA – ha,

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7 | 9 | 0 | 4 | 2 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|

w tym obrębów leśnych:

1) **KŁODAWA**

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7 | 9 | 0 | 4 | 2 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|

2) -

|  |  |  |  |   |   |   |
|--|--|--|--|---|---|---|
|  |  |  |  | - | - | - |
|--|--|--|--|---|---|---|

3) -

|  |  |  |  |   |   |   |
|--|--|--|--|---|---|---|
|  |  |  |  | - | - | - |
|--|--|--|--|---|---|---|

I. 2. POWIERZCHNIA LASÓW – ha,

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7 | 4 | 3 | 8 | 8 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwy przyrody

|  |  |  |  |   |   |   |   |
|--|--|--|--|---|---|---|---|
|  |  |  |  | 6 | 7 | 1 | 5 |
|--|--|--|--|---|---|---|---|

- lasów uznanych za ochronne

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6 | 9 | 3 | 1 | 2 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

|  |  |   |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|---|
|  |  | 4 | 4 | 0 | 4 | 1 |
|--|--|---|---|---|---|---|

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6 | 8 | 9 | 7 | 7 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|

- gruntów niezalesionych

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

w tym: do odnowienia

|  |  |  |   |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|---|
|  |  |  | 4 | 3 | 4 | 7 |
|--|--|--|---|---|---|---|

- gruntów związanych z gospodarką leśną

|  |  |   |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|---|
|  |  | 4 | 4 | 0 | 4 | 1 |
|--|--|---|---|---|---|---|

I.3. POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW  
(GRUNTÓW NIELEŚNYCH) – ha,

|  |  |   |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|---|
|  |  | 4 | 6 | 5 | 3 | 9 |
|--|--|---|---|---|---|---|

w tym: przeznaczonych do zalesienia

|  |  |  |  |   |   |   |
|--|--|--|--|---|---|---|
|  |  |  |  | - | - | - |
|--|--|--|--|---|---|---|

### II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2022 DO 2031

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

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 4 | 9 | 8 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|

m<sup>3</sup> grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębny

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 8 | 9 | 9 | 8 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|

 m<sup>3</sup> grubizny netto

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

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2 | 5 | 0 | 0 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|

 m<sup>3</sup> grubizny netto

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 6 | 4 | 0 | 7 | 2 |
|---|---|---|---|---|---|

## II.2. PIELEGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI – 11 311,57 ha,

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 4 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | 6 | 5 | 5 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|

c) trzebieże

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 6 | 0 | 1 | 4 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|

## 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

|  |  |  |   |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|---|
|  |  |  | 4 | 3 | 4 | 7 |
|--|--|--|---|---|---|---|

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

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 8 | 8 | 1 | 9 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|

w tym zrębami zupełnymi - ha

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
|  | 2 | 3 | 3 | 6 | 4 |
|--|---|---|---|---|---|

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha

|  |  |  |   |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|---|
|  |  |  | 7 | 5 | 3 | 3 |
|--|--|--|---|---|---|---|

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha

|  |  |  |   |   |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|---|---|
|  |  |  | 1 | 9 | 4 | 0 | 5 |
|--|--|--|---|---|---|---|---|

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha

|  |  |  |  |  |   |   |   |
|--|--|--|--|--|---|---|---|
|  |  |  |  |  | - | - | - |
|--|--|--|--|--|---|---|---|

g) orientacyjna powierzchnia melioracji – ha,

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7 | 3 | 3 | 2 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|

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

Str.

|   |    |
|---|----|
| <b>I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW, A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI BĘDĄCYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA</b>   |    |
| 1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego Nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny.....   | 11 |
| 1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym....   | 11 |
| 1.2. Krótki rys historyczny urządzanego Nadleśnictwa.....   | 15 |
| 1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania.....  | 24 |
| 2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska..... | 26 |
| 3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym.....  | 27 |
| 3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów.....  | 27 |
| 3.2. Rzeźba terenu i położenie wysokościowe.....  | 28 |
| 3.3. Warunki klimatyczne, glebowe, wodne.....   | 28 |
| 3.4. Zestawienie typów siedliskowych lasu.....  | 30 |
| 3.5. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia i gatunków panujących.....   | 31 |
| 3.6. Zestawienie przyjętych typów drzewostanów i docelowe składy odnowień.....  | 31 |
| 3.7. Walory genetyczne lasu i baza nasienna.....  | 34 |
| 3.8. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego.....  | 37 |
| 4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego.....   | 43 |
| 4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa.....   | 43 |
| 4.2. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa wraz zestawieniem wskaźników tej gospodarki.....   | 43 |
| 4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej N-ctwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.....  | 45 |
| 4.4. Lasy nadzorowane.....  | 45 |
| 5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych.....   | 46 |
| 5.1. Charakterystyka stanu lasu.....  | 46 |
| 5.2. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego.....   | 59 |
| 5.3. Drewno martwe.....   | 60 |

**II. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU.....63**

1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa na NTG – analiza gospodarki leśnej (2012-2021)
2. Koreferat wykonawcy projektu planu urządzenia lasu
3. Informacja naczelnika WULiG RDLP w Szczecinie
4. Referat kierownika ZOL w Szczecinku
5. Ocena końcowa dokonana przez Dyrektora RDLP w Szczecinie

**III. OPIS ZASAD OKREŚLENIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ**

1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa.....167
  - 1.1. Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.....167
  - 1.2. Podział na gospodarstwa.....168
  - 1.3. Wieki rębności.....169
  - 1.4. Podział na ostępy.....169
  - 1.5. Określenie ogólnych zasad wyliczenia i przyjęcia etatów cięć użytkowania głównego.....169
  - 1.6. Etaty miąższościowe użytków głównych – rębnych i przedrębnych.....171
2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa.....172
  - 2.1. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego.....172
  - 2.2. Opisanie projektowanych w Nadleśnictwie cięć użytkowania głównego.....172
3. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu.....181
4. Drzewostany bez wskazań gospodarczych.....183
5. Zestawienie orientacyjnych planowanych zadań gospodarczych z zakresu użytkowania głównego oraz odnowień i zalesień wg leśnictw.....184
6. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej, wraz z mapami przeglądowymi.....184
  - 6.1. Stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów.....184
  - 6.2. Ramowe wytyczne na najbliższe dziesięciolecie, w zakresie postępowania hodowlano-ochronnego w drzewostanach, w których są rejestrowane szkody powodowane przez czynniki abiotyczne, biotycznych i antropogeniczne.....184
  - 6.3. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej (Plan ochrony przeciwpożarowej).....187
7. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej wraz z mapą gospodarki łowieckiej.....205
  - 7.1. Użytkowanie uboczne.....205
  - 7.2. Wykorzystanie w produkcji ubocznej gruntów nieleśnych i związanych z gospodarką leśną.....205
  - 7.3. Gospodarka rolno - łąkowa.....205

|              |  |            |
|--------------|--|------------|
| 7.4          | Gospodarka rybacka.....  | 206        |
| 7.5.         | Gospodarka łowiecka.....   | 206        |
| 8.           | Określenie potrzeb z zakresu infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji..... | 207        |
| 8.1.         | Potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej.....                                       | 207        |
| 8.2.         | Wytyczne w zakresie dydaktyki, turystyki i rekreacji.....                                | 207        |
| <b>IV.</b>   | <b>PROGRAM OCHRONY PRZYRODY</b>  | <b>209</b> |
| <b>V.</b>    | <b>PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO.</b>                  | <b>211</b> |
| <b>VI.</b>   | <b>PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH</b>  | <b>213</b> |
| <b>VII.</b>  | <b>KRONIKA</b>   | <b>217</b> |
| <b>VIII.</b> | <b>TABELE I WZORY (wg Instrukcji Urzędnienia Lasu)</b>                                   |            |

**TABELE I WZORY ZAMIESZCZONE W ELABORACIE (nr wg IUL)**

|               |  |     |
|---------------|--|-----|
| Tabela nr I   | Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju | 231 |
| Tabela nr II  | Zestawienie powierzchni typów siedliskowych wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji  | 263 |
| Tabela nr III | Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących  | 269 |
| Tabela nr IV  | Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących   | 273 |
| Tabela nr Va  | Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu   | 289 |

|                |  |     |
|----------------|--|-----|
| Tabela nr Vb   | Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu  | 301 |
| Tabela nr VI   | Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności  | 313 |
| Tabela nr VIIa | Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących   | 315 |
| Tabela nr IX   | Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem<br>(Referat Nadleśniczego – analiza gospodarki leśnej 2012-2021)                      |     |
| Tabela nr X    | Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami<br>(Referat Nadleśniczego – analiza gospodarki leśnej 2012-2021) |     |
| Tabela nr XI   | Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych<br>(Referat Nadleśniczego – analiza gospodarki leśnej 2012-2021)   |     |
| Tabela nr XII  | Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych (Referat Nadleśniczego – analiza gospodarki leśnej 2012-2021)                                       |     |
| Tabela nr XIII | Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu  | 59  |
| Tabela nr XIV  | Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego  | 172 |

|                 |   |     |
|-----------------|---|-----|
| Tabela nr XV    | Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych<br>wg rodzajów rębni w gospodarstwach  | 177 |
| Tabela nr XVI   | Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów<br>zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach<br>gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków<br>panujących oraz klas i podklas wieku | 179 |
| Tabela nr XVII  | Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg kategorii cięć   | 180 |
| Tabela nr XVIII | Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów<br>taksacyjnych w zakresie hodowli lasu   | 317 |
| Tabela nr XIX   | Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej   | 44  |
| Tabela nr XX    | Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów gospodarki leśnej<br>Nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu   | 45  |
| Tabela nr XXI   | Zestawienie miąższości drewna martwego  | 319 |
| Wzór nr 2       | Wykaz obiektów selekcji nasiennej   | 321 |
| Wzór nr 7       | Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w zasięgu<br>terytorialnym Nadleśnictwa  | 13  |

#### **WZORY ZAMIESZCZONE W PLANIE ZAGOSPODAROWANIA LASU**

|           |  |
|-----------|--|
| Wzór nr 3 | Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy |
| 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 niezaliczonych na poczet etatu powierzchniowego |
|           | Wykaz drzewostanów bez wskazań gospodarczych                  |
|           | Wykaz siedlisk przyrodniczych                                 |

**IX. ZAŁĄCZNIKI** 323

Protokół z posiedzenia KZP

Protokół z NTG

Koreferat Nadleśniczego na NTG

# I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW, A TAKŻE 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. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.
4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego.
5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa.

## 1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego Nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny.

### Dane ogólne.

Nadleśnictwo Kłodawa jest 1 obrębem, z Obrębem Kłodawa, powierzchnia Nadleśnictwa wynosi (bez współwłasności):

**Tab. 1. Powierzchnia Nadleśnictwa.**

| Nr | Obręb                | Ogółem pow. (ha) |
|----|----------------------|------------------|
| 1  | <b>Obręb Kłodawa</b> | <b>17 904,20</b> |

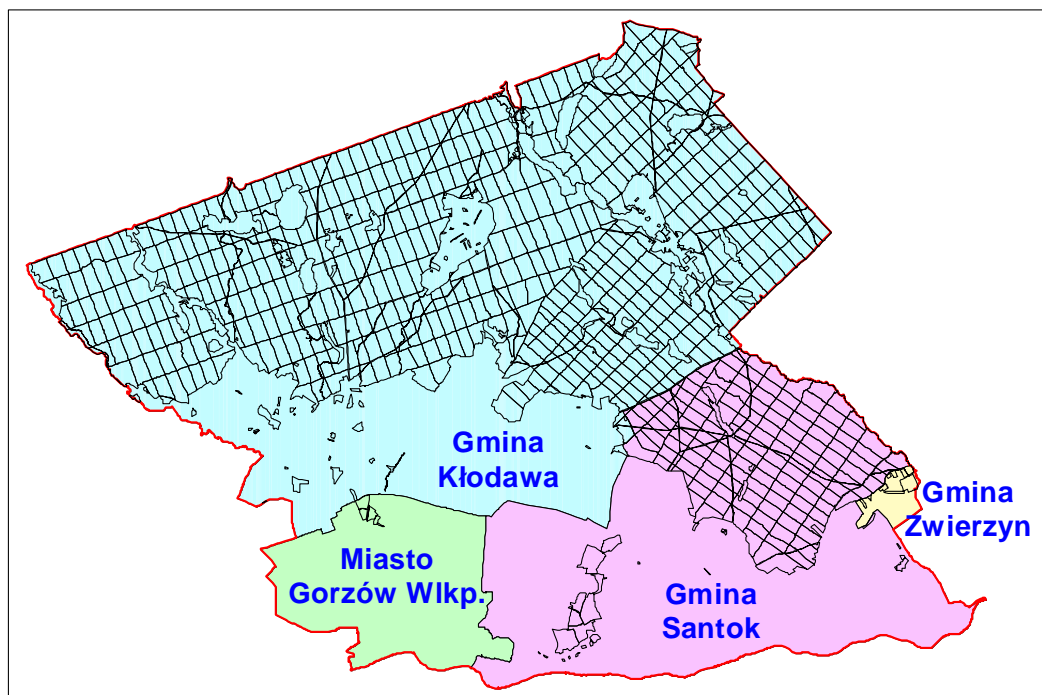
Nadleśnictwo Kłodawa udostępniło wykonawcy rejestr gruntów potrzebny do sporządzenia projektu PUL, Nadleśnictwo posiada grunt we współwłasności (nieleśne grunty zabudowane – B) o powierzchni 0,1768 ha.

### 1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym.

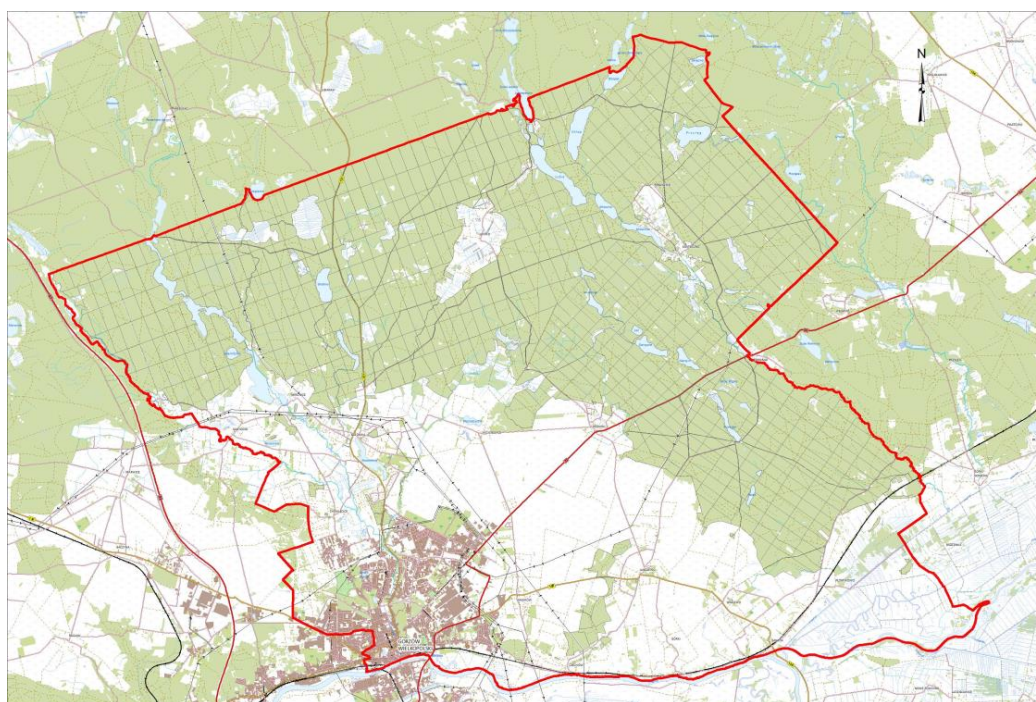
**1.1.1. Zasięg terytorialny** nadleśnictwa określa Zarządzenie Nr 86 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r. Powierzchnia zasięgu wynosi 327 km<sup>2</sup>. Zasięg obejmuje:

**Tab. 2. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa.**

| Województwo | Powiat                 | Gmina               | Obręb ewidencyjny   |
|-------------|------------------------|---------------------|---|
| Lubuskie    | gorzowski              | Kłodawa             | Santocko cz., Kłodawa, Łośno, Rybakowo cz., Santoczno cz., Mironice, Chwałęcice, Różanki, Zdroisko cz., Wojcieszyce |
|             |                        | Santok              | Wawrów, Janczewo cz., Gralewo, Płomykowo, Czechów cz., Górki cz., Santok cz.  |
|             | strzelecko-drezdenecki | Zwierzyn            | Górki Noteckie cz.  |
|             | miasto Gorzów Wlkp.    | miasto Gorzów Wlkp. | Chwałęcice, Górczyn, Staszica, Śródmięcie   |



**Ryc. 1. Podział administracyjny na tle zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kłodawa.**



**Ryc. 2. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kłodawa.**

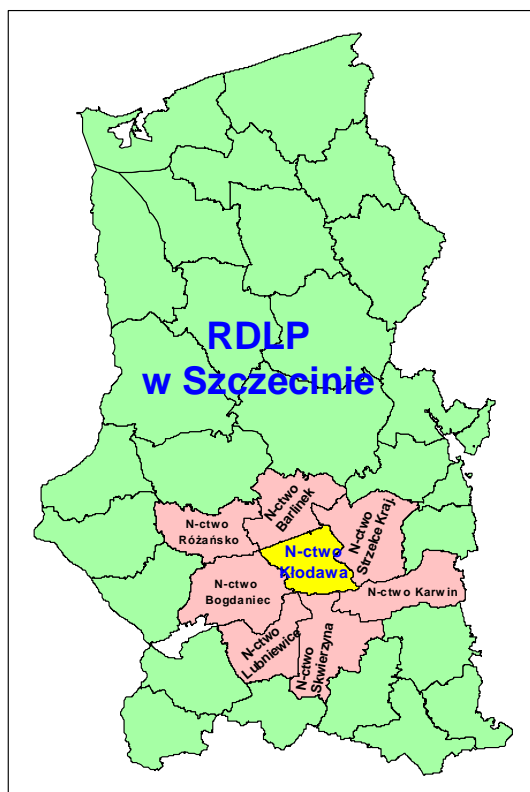
### 1.1.2. Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa.

Tab. 3. Zestawienie pow. lasów znajdujących się w zasięgu terytorialnym N-ctwa (Wz. nr 7 wg IUL).

| Województwo<br>Powiat                        | Pow.<br>ogólna    | Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa |                     |           |      |           | Lasy nie<br>stanowiące<br>własność<br>Skarbu<br>Państwa | Ogółem<br>(7+8) | Lesistość<br>(9:2) |
|--|-------------------|---|---------------------|-----------|------|-----------|---|-----------------|--------------------|
|  |                   | W zarządzie LP                          |                     | Pozostałe |      |           |   |                 |                    |
| Gmina<br>(część)                             | w km <sup>2</sup> | urządzone<br>n-ctwo                     | Sąsiednie<br>n-ctwa | parki     | inne | Razem     |   |                 |                    |
| Powierzchnia w ha                            |                   |   |                     |           |      |           |   |                 | %                  |
| 1  | 2                 | 3                                       | 4                   | 5         | 6    | 7         | 8   | 9               | 10                 |
| lubuskie                                     | 327               | 17 438,81                               | -                   | -         | -    | 17 438,81 | 121,95  | 17 560,76       | 53,7               |
| gorzowski                                    | 298               | 17 367,97                               | -                   | -         | -    | 17 367,97 | 117,51  | 17 485,48       | 58,7               |
| Kłodawa                                      | 207               | 14 146,32                               | -                   | -         | -    | 14 146,32 | 66,90   | 14 213,22       | 68,7               |
| Santok                                       | 91                | 3 221,65                                | -                   | -         | -    | 3 221,65  | 50,61   | 3 272,28        | 36,0               |
| strzelecko-drezdenecki<br>Zwierzyn           | 2                 | 40,66                                   | -                   | -         | -    | 40,66     | -   | 40,66           | 20,3               |
| miasto<br>Gorzów Wlkp.                       | 27                | 30,18                                   | -                   | -         | -    | 30,18     | 4,44  | 34,62           | 1,3                |
| Ogółem                                       | 327               | 17 438,81                               | -                   | -         | -    | 17 438,81 | 121,95  | 17 560,76       | 53,7               |
| W tym lasy nadzorowane<br>przez Nadleśnictwo | -                 | -                                       | -                   | -         | -    | -         | 121,95  | -               | -                  |

### 1.1.3. Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa w jego terytorialnym zasięgu działania oraz położenie siedziby Nadleśnictwa.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kłodawa obejmuje południową części RDLP w Szczecinie. Na północy Nadleśnictwo graniczy z Nadleśnictwem Różańsko i Barlinek, na wschodzie graniczy z Nadleśnictwem Strzelce Krajeńskie, na południu graniczy z Nadleśnictwem Karwin, Skwierzyna i Lubniewice, na zachodzie z Nadleśnictwem Bogdaniec.



Ryc. 3. Położenie Nadleśnictwa w RDLP w Szczecinie.



Ryc. 4. Siedziba Nadleśnictwa Kłodawa.

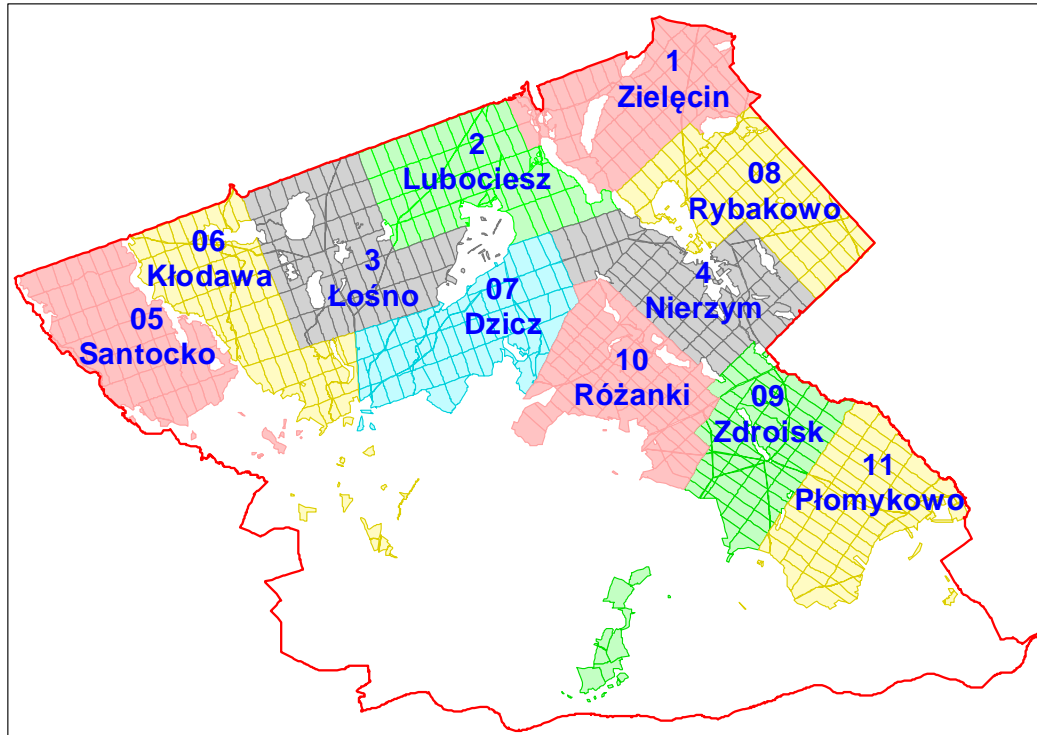
Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w miejscowości Kłodawa, w oddziale 370 c. W usytuowaniu geograficznym zasięg terytorialny Nadleśnictwa położony jest między 15°30` a 15°50` długości geograficznej wschodniej oraz między 52°43` a 52°54` szerokości geograficznej północnej.

#### 1.1.4. Podział Nadleśnictwa na leśnictwa.

Nadleśnictwo podzielono na 11 leśnictw. Podział na leśnictwa jest zgodny z Zarządzeniem Nr 21 Nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa z dnia 01.12.2011 roku.

Tab. 4. Podział Nadleśnictwa na leśnictwa.

| Nr                                | Nazwa leśnictwa | Oddziały   | Powierzchnia [ha]        |                        |                 | Powierzchnia ogółem [ha] |
|-----------------------------------|-----------------|--|--------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------|
|                                   |                 |  | Grunty leśne             |                        | Grunty nieleśne |                          |
|                                   |                 |  | zalesione i niezalesione | związane z gosp. leśną |                 |                          |
| 1                                 | Zielęcín        | 1-13,52-66,101-102,141-154, 193-206,241-244                                    | 1 558,30                 | 36,02                  | 24,20           | 1 618,52                 |
| 2                                 | Lubociesz       | 14-25,67-78,103-115,155-167,207-212  | 1 511,86                 | 31,14                  | 48,30           | 1 591,30                 |
| 3                                 | Łośno           | 26-34,79-85,116-124,168-176, 213-225,265-276                                   | 1 600,36                 | 38,28                  | 55,22           | 1 693,86                 |
| 4                                 | Nierzým         | 253-258,290-294,390-395,414-419, 436-444,459-463,479-488,503-512, 527-535      | 1 521,13                 | 36,95                  | 53,49           | 1 611,57                 |
| 5                                 | Santocko        | 44-51,94-100,134-140,185-192, 232-240,282-289,319-325,369-                     | 1 496,65                 | 41,69                  | 64,57           | 1 602,91                 |
| 6                                 | Kłodawa         | 35-43,86-93,125-133,177-184,226-231, 277-281,311-318,344-348,362-364, 370-372  | 1 610,48                 | 44,21                  | 43,21           | 1 697,90                 |
| 7                                 | Dzicz           | 259-264,295-310,327-343,349-361, 365-368                                       | 1 524,51                 | 44,67                  | 48,03           | 1 617,21                 |
| 8                                 | Rybakowo        | 245-252,373-389,405-413,430-435, 473-478,497-502,521-526                       | 1 594,51                 | 36,15                  | 26,97           | 1 657,63                 |
| 9                                 | Zdroisk         | 544-547,556-561,567-627  | 1 516,73                 | 35,88                  | 56,05           | 1 608,66                 |
| 10                                | Różanki         | 326-.396-404,420-429,445-458, 464-472,489-496,513-520,536-543, 548-555,562-566 | 1 511,90                 | 47,95                  | 32,50           | 1 592,35                 |
| 11                                | Płomykowo       | 628-693  | 1 551,97                 | 47,47                  | 12,85           | 1 612,29                 |
| <b>Razem Nadleśnictwo KŁODAWA</b> |                 |  | <b>16 998,40</b>         | <b>440,41</b>          | <b>465,39</b>   | <b>17 904,20</b>         |



Ryc. 5. Podział na leśnictwa.

## 1.2. Krótki rys historyczny urządzanego Nadleśnictwa.

Zagadnienia dotyczące historii lasów Nadleśnictwa Kłodawa przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody, stanowiącym osobny tom planu urządzenia lasu. Poniżej omawia się zagadnienia dotyczące gospodarki leśnej głównie w okresie powojennym.

Nadleśnictwo Kłodawa w obecnym kształcie zostało powołane 1 stycznia 1996 roku na mocy zarządzenia MOŚZNiL nr 248 z dnia 13 listopada 1995 roku z dwoma obrębami leśnymi Kłodawa i Różanki. W dniu 22 sierpnia 2001 roku Decyzją Nr 126 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w sprawie wprowadzenia zmian w obrębach leśnych został zlikwidowany obręb leśny Różanki, a całość tego obrębu włączono do obrębu leśnego Kłodawa.

Dane techniczne dotyczące powierzchni, planowanych i zrealizowanych rozmiarów prac z zakresu użytkowania i hodowli lasu oraz wieków rębności w poszczególnych okresach gospodarczych, począwszy od definitywnego planu urządzenia lasu z roku 1957, zestawiono w tzw. tabeli historycznej w dalszej części rozdziału. Widoczne w tabeli bardzo duże różnice w powierzchni Nadleśnictwa w różnych okresach jego istnienia biorą się w dużej mierze z licznych reorganizacji jednostek Lasów Państwowych.

W okresie przedwojennym stosowano najprawdopodobniej dwa sposoby użytkowania – rębnię zupełną i rębnię częściową (świadczy o tym wygląd drzewostanów zakładanych w tamtym okresie). Rębnie częściowe stosowano w drzewostanach bukowych i bukowo-sosnowych na żyznych siedliskach gdzie wykorzystywano odnowienie naturalne. W drągowinach sosnowych stosowano podsiewy głównie bukiem w celu wytworzenia drugiego piętra. Powstałe drzewostany

dwupiętrowe użytkowane były rębniami częściowym, w których usuwano przede wszystkim sosnę z górnego piętra, a pozostawiano buka.

Przykładowo, w przedwojennym Nadleśnictwie (powojennym Nadleśnictwie Lipy) o powierzchni 5214,43 ha w planie urządzenia lasu na lata 1933/34 – 1942/43, w lasach utworzono dwa gospodarstwa tj.:

1. bukowo – sosnowe z wiekiem rębności 120 lat
2. dębowo – sosnowe z wiekiem rębności 140 lat.

Roczny etat użytków rębnych zaplanowano na poziomie 4,56 m<sup>3</sup>/ha powierzchni leśnej. Cięcia rębne w czasie wojny, były wykonywane raczej planowo. Czyszczeń wówczas nie wykonywano z powodu braku rąk do pracy. Zainwentaryzowano 5,5 ha upraw (do 5 lat) przepadłych. Stan drzewostanów był dobry z przeciętnym zadrzewieniem 0,9 (drzewostany średniowiekowe) oraz 0,7 (drzewostany bliskorębne i rębne).

W pierwszych latach powojennych (1946/47–1948/49) Nadleśnictwo zagospodarowane było na podstawie przybliżonej tabeli klas wieku drzewostanów. Wprowadziła ona dwa gospodarstwa: sosnowo-zrębowe i bukowo-dębowo-sosnowo-przerębowe. Okres ten charakteryzował się niedorębem w stosunku do możliwości drzewostanów. Stan ówczesnych upraw był dobry, nastąpiły zaległości w czyszczeniach. Drzewostany średniowiekowe były przetrzebione, stan drzewostanów bliskorębnych i rębnych był dobry. Zagrożeniem dla lasów były szkodniki owadzie (brudnica mniszka, strzygonia choinówka), duże szkody wyrządzały jelenie przez spałowanie i zgryzanie.

W pro wizorycznym planie urządzenia lasu (1948/49-1957/58) powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła 8064,40 ha. Drzewostany pogrupowano w trzy gospodarstwa (sosnowe, bukowo-dębowo-sosnowe – około 70 % powierzchni drzewostanów i olszowe – około 5 % powierzchni drzewostanów), w Nadleśnictwie Lipy utworzono jedno gospodarstwo – DB-BK-SO z wiekiem rębności 100 lat oraz zagospodarowaniem rębnią zupełną i częściową; w Nadleśnictwie Wilanów utworzono 3 gospodarstwa: SO - zrębowe, BK-DB-SO i SO-DB-BK – rębnie częściowe. Przykładowo, w lasach mieszanych zaprojektowano rębnią skupinową – skupiny do 2 arów, z dopuszczeniem gniazd 5 arowych. W Nadleśnictwie Kłodawa zaprojektowano dla drzewostanów rosnących na siedliskach lasowych, rębnią gniazdową, którą przy negatywnych wynikach odnowienia dęba na gniazdach i obniżeniu się zapasu drzewostanów użytkowanych tą rębnią, przestano stosować w połowie lat 50-tych. Lite drzewostany sosnowe zgodnie z tym planem użytkowano zrębami zupełnymi stosując 5 letni nawrót cięć. Powierzchnie zrębowe odnawiano głównie So z domieszką Db i Św. Odnowienia podokapowe na siedliskach lasowych były dobre z wyraźną ofensywą buka i wypieraniem dęba. Drzewostany dwupiętrowe użytkowano rębniami częściowymi usuwając rębnią sosnę, a pozostawiając często średniej bądź złej jakości dolne piętro bukowe, które w wielu przypadkach zwłaszcza przy późniejszym złym użytkowaniu stawały się negatywami. W tym okresie etat użytków głównych przekroczone o 37 % (rębne o 31 %, przedrębne o 46%), co wynikało z potrzeb powojennych. Cięcia trzebieżowe były zbyt intensywne i nie były dostosowane do potrzeb drzewostanów, kierowano się zapotrzebowaniem na

określone sortymenty. W rezultacie powstały drzewostany o niskim zadrzewieniu (szczególnie w średnich klasach wieku). Czyszczeń praktycznie nie wykonywano i nie trzebiono drzewostanów sosnowych IIa klasy wieku. W ramach ubocznego użytkowania lasu pozyskiwano m.in. żywicę w ilości około 12 ton średniorocznie.

Nadleśnictwo Kłodawa w dzisiejszych granicach, obejmowało w 1948 roku Nadleśnictwo Kłodawa, część Nadleśnictwa Lipy oraz część Nadleśnictwa Wilanów.

Definitywny plan urządzania lasu (1957-1967) podzielił lasy Nadleśnictwa na dwie grupy (gospodarstwa) tj.:

- I – gospodarstwo lasów krajobrazowych (4,6 % powierzchni lasów)
- II – lasy gospodarcze.

W Nadleśnictwie Górki także wyodrębniono 2 gospodarstwa, gdzie I grupę stanowiły lasy wodochronne (4,8 % powierzchni lasów).

W drzewostanach zaprojektowano rębnie zupełne z 5 letnim nawrotem cięć (Ic 3-5 letni) oraz rębnie złożone – IId (nawrót cięć 5-10 lat) i IIId (obecnie IVd). Zrezygnowano z rębni IIIa. Procentowy rozkład pozyskania (wg projektu) w ramach rębni przedstawiał się następująco:

- Ia – 10 % (Bw, BMw, Ol, Olj, drzewostany świerkowe na siedlisku LM i Lśw)
- Ib – 1 % (lasz I grupy za wyjątkiem LM i Lśw bez udziału świerka)
- Ic – 57 % (Bśw, BMśw)
- IId – 30 % (LM i Lśw)
- IIId – 2 %.

Głównym sposobem odnowienia lasu było sadzenie oraz odnowienie podokapowe. Stosowano także podsiew na siedliskach słabszych. W celu uproduktywnienia trudnych do odnowienia siedlisk stosowano pełne, głębokie orki. Zaczęto też wprowadzać podszyty. Na początku okresu zainwentaryzowano 322 ha halizn i pławozin (odnowiono 173 ha), natomiast w Nadleśnictwie Górki 500 ha. Etat użytków głównych został wykonany na poziomie 112 % (wykonanie użytkowania rębego 105 %, przedrębego 173 %; stosunek wykonania masowego, rębego do przedrębego wynosił wówczas 5 do 1). Tak znaczne przekroczenie rozmiaru masowego etatu użytków przedrębnych wynikało z uszkodzenia drzewostanów przez huragany (przygodne stanowiły 46 % wykonania). W praktyce, w lasach gospodarczych, stosowano rębnię Ia (do 6 ha) oraz rębnię IId oraz IId. W lasach krajobrazowych, na siedlisku Bśw i BMśw stosowano rębnię zupełną smugową (szer. do 30 m). W przypadku rębni złożonych, nad wymogami hodowlanymi dominowało zapotrzebowanie na określone sortymenty. Cięcia częściowe (buczyny) były prowadzone niewłaściwie, bez myśli przewodniej zakładającej uzyskanie pełnowartościowych odnowień naturalnych. Cięcia trzebieżowe prowadzone były bardzo umiarkowanie. Intensywność cięć trzebieżowych zaprojektowano na poziomie 9 m<sup>3</sup>/ha (w poprzednim okresie gospodarczym była ona wyższa o 50 %), uzyskano 10 m<sup>3</sup>/ha (bez przygodnych 7 m<sup>3</sup>/ha).

Udatność upraw była średnia (70-80 %). Nastąpił niedobór gatunków liściastych. Wszystkie uprawy były poprawiane. Głównymi przyczynami nieudanych odnowień były:

- szkody od zwierzyny
- brak pielęgnacji
- brak właściwego przygotowania gleby
- słabej jakości materiał sadzeniowy
- niewłaściwa pora odnowienia.

Prace hodowlane w tym okresie nacechowane były brakiem konsekwencji w wykonywaniu zabiegów co wynikało z braku rąk do pracy. Największe problemy ze świata owadów wyrządziła strzygonia choinówka oraz cetyniec. Z użytkowania ubocznego największe znaczenie miało pozyskanie żywicy oraz karpiny przemysłowej.

Nadleśnictwo Kłodawa w dzisiejszych granicach, obejmowało w 1957 roku Nadleśnictwo Kłodawa, część Nadleśnictwa Lipy oraz część Nadleśnictwa Górki.

W planie I rewizji urządzenia gospodarstwa leśnego (1968-1978), podzielono lasy Nadleśnictwa na lasy grupy I z gospodarstwem krajobrazowym i lasy grupy II z lasami gospodarczymi. Zaprojektowano rębnie:

- zupełną Ia z nawrotem 4-5 lat na siedliskach borowych i lasowych z d- stanami So lub Św oraz drzewostanach źle produkujących (grupa II)
- zupełną Ib z nawrotem 5-7 lat, na siedliskach borowych (grupa I), olsowych (grupa II), lasowych w d-stanach z So lub Św oraz drzewostanach źle produkujących (grupa I)
- częściową IIa i IIb z 20 letnim okresem odnowienia na siedliskach lasowych z przewagą gatunków liściastych,
- gniazdową IIIb (zaplanowano cięcia gniazdowe i międzygniazdowe w 10-leciu) w drzewostanach do przebudowy na siedliskach lasów mieszanych w celu uzyskania GTD DbSoBk oraz w drzewostanach bukowych z odnowieniem Bk.

Na początku okresu zinwentaryzowano 56,15 ha d-stanów źle produkujących, 110,43 ha halizn oraz 13,79 ha płazowin. Wykonanie użytkowania rębego w rozmiarze masowym, wykonano na poziomie 93 %, przedrębego 144 %; stosunek wykonania masowego, rębego do przedrębego wynosił prawdopodobnie 3 do 1). Tak znaczne przekroczenie rozmiaru masowego etatu użytków przedrębnych wynikało z zaniżonej projektowanej intensywności oraz z dokonania trzebieży w drzewostanach starszych klas wieku i znacznie zasobniejszych (trzebieże sortymentowe). Intensywność cięć trzebieżowych zaprojektowano na poziomie 14 m<sup>3</sup>/ha, uzyskano 25 m<sup>3</sup>/ha. Użytki przygodne wynikały głównie ze szkód od huraganów (stanowiły 21 % użytków przedrębnych). Zaległości stwierdzono w realizacji czyszczeń późnych oraz trzebieży wczesnych. Nie zrealizowano w pełni cięć rębnych w drzewostanach negatywnych. Znaczne błędy popełniono w prowadzeniu cięć częściowych w ramach rębni II. W ramach rębni III wykonano w praktyce rębnię III a (cięcia gniazdowe) na pow. 17 ha (planowano rębnię IIIb na pow. 24 ha). Stan upraw i młodników był dobry z przeciętnym pokryciem 0,82; uprawy przepadłe stanowiły ok. 4 % pow. upraw. Ze strony owadów największe zagrożenie stanowił poproch cetyniak, osnuja gwiaździsta chrabąszcze (pędraki), cetyńce oraz szeliniak, duże szkody wyrządzały jeleniowate

przez spałowanie i zgryzanie. W ramach ubocznego użytkowania pozyskiwano głównie żywicę oraz karpinę przemysłową.

Plan II rewizji (1979-1988) sporządzono dla Nadleśnictwa Kłodawa o znacząco zwiększonych granicach. W 1971 roku połączono Nadleśnictwo Kłodawa i Lipy w Nadleśnictwo Kłodawa. W 1972 roku do tej jednostki przyłączono Nadleśnictwo Górki. Także w roku 1972 połączono Nadleśnictwo Danków i Wilanów w Nadleśnictwo Danków. W 1976 roku połączono duże Nadleśnictwa Kłodawa i Danków w Nadleśnictwo Kłodawa. Podział na Obręby Kłodawa i Wilanów wprowadzono 1979 roku, czyli z początkiem II rewizji.

Lasy Nadleśnictwa podzielono na dwie grupy, tj.

- I grupa – rezerwaty i lasy ochronne (glebochronne, GPW, wodochronne, masowego wypoczynku, krajobrazowe, strefy zieleni wysokiej)
- II grupa – lasy gospodarcze.

Ponadto wydzielono gospodarstwa:

- gospodarstwo specjalne (rezerwat, projektowany rezerwat, GPW, lasy masowego wypoczynku, otuliny szkółek, pow. doświadczałne AR Poznań)
- gospodarstwo zrębowo-przerębowe (Obręb Wilanów – rębnia I i II na siedlisku LMw, Lśw, Lw, OlJ, Bb)
- gospodarstwo zrębowe (Bśw, Bw, BMśw, BMw, LMśw, Ol oraz LMw, Lw, OlJ, Bb).

Zaprojektowano następujące formy rębni:

- zupełną Ia w d-stanach gospodarczych na Bśw i BMśw (w drzewostanach negatywnych, przeszłorębnych, wyżywicowanych oraz w ostatnich działkach – zręby do 9 ha)
- zupełną Ib w d-stanach gospodarczych na Bw, BMw, LMśw i Ol oraz w lasach grupy I (krajobrazowych, wodochronnych i strefy zieleni wysokiej)
- zupełną Ic w lasach masowego wypoczynku i lasach glebochronnych
- częściową IIb projektowano na siedliskach lasowych
- IIIa w drzewostanach dębowych na Lw oraz w drzewostanach sosnowych na LMśw
- IV w rezerwacie istniejącym i projektowanym.

Zinwentaryzowano 286,22 ha d-stanów źle produkujących, 247,78 ha halizn oraz 14,34 ha płazowin. Wykonanie użytkowania rębego w rozmiarze masowym, wykonano na poziomie 87 %, przedrębego 135 %; stosunek wykonania masowego, rębego do przedrębego wyniósł 2 do 1). Łącznie etat w wymiarze masowym wykonano w 103 %. Stwierdzono że rębnie częściowe wykonano dobrze mimo słabych obsiewów naturalnych. Nie zrealizowano w pełni cięć rębnych w drzewostanach negatywnych. Zrębami sanitarnymi po gradacji brudnicy mniszki wycięto 150 ha drzewostanów oszczędzając drzewostany ujęte do planu. Przekroczenie rozmiaru masowego użytków przedrębnych wynikało głównie z porządkowania drzewostanów, po gradacji brudnicy mniszki. Cięcia selekcyjne wykonano dobrze, wykonano w całości plan cięć trzebieżowych w drzewostanach II klasy wieku. Intensywność cięć trzebieżowych zaprojektowano na poziomie 23 m<sup>3</sup>/ha, uzyskano 30 m<sup>3</sup>/ha. Stan upraw i młodników

był dobry z przeciętnym pokryciem 0,83; uprawy przypadłe stanowiły ok. 0,04 % pow. upraw. Ze strony owadów największe zagrożenie stanowiły: brudnica mniszka, szeliniak, cetyńce, kornik drukarz oraz przyplaszczek granatek. Duże szkody dalej wyrządzały jeleniowate (głównie jeleni) przez spałowanie i zgryzanie. W 1986 roku pozyskano 19400 m<sup>3</sup> drewna w wyniku uszkodzenia drzewostanów przez wiatry. Na powierzchni 2941 ha drzewostanów, na północny wschód od miasta Gorzowa, wydzielono I strefę uszkodzeń przemysłowych. W ramach ubocznego użytkowania pozyskiwano głównie żywicę.

Plan II rewizji ekspirował przez 13 lat, czyli w latach 1979-1991.

W planie urządzenia lasu lata 1992-2001 (III rewizja) wyróżniono:

- rezerwaty (0,5 % powierzchni)
- lasy grupy I – ochronne (48,3 % powierzchni)
- lasy grupy II – gospodarcze (51,2 % powierzchni).

W ramach w/w grup utworzono 3 gospodarstwa:

- specjalne – 4%
- zrębowe – 78% (głównie lasy gospodarcze oraz część lasów ochronnych) na siedlisku Bśw, Bw, Bb, BMśw, BMb, Ol)
- przerębowo-zrębowe – 18% (lasz gospodarcze oraz część lasów ochronnych na siedlisku LMśw – dotychczas w gospodarstwie zrębowym, LMw, Lśw, Lw i Ol).

Na początku okresu zinwentaryzowano 143,96 ha d-stanów źle produkujących oraz 3,60 ha płazowin. W użytkowaniu rębnyu szerzej zaczęto stosować rębnie złożone (33,5 % powierzchni). Spośród nich planowano głównie rębnie IIIa, IIb, rzadziej IIIb (nomenklatura form rębni wg ZHL z 2002r.).

Zgodnie z zarządzeniem MOŚZNiL nr 248 z dnia 13 listopada 1995 roku od 1 stycznia 1996 roku zmieniono granice i zasięg działania Nadleśnictwa do obecnego kształtu, z obrębami leśnymi Kłodawa i Różanki. W dniu 22 sierpnia 2001 roku Decyzją Nr 126 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w sprawie wprowadzenia zmian w obrębach leśnych został zlikwidowany obręb leśny Różanki, a całość tego obrębu włączono do obrębu leśnego Kłodawa.

Wykonanie użytkowania rębnyu w rozmiarze masowym (za okres 1996-2001) wykonano na poziomie 81 %, przedrębnyu 96 %; stosunek wykonania masowego, rębnyu do przedrębnyu wyniósł 1 do 1). Łącznie etat w wymiarze masowym wykonano w 88 %. Łączna masa użytków przygodnych stanowiła 5 %. Nie stwierdzono cięć selekcyjnych wykonanych źle, wykonano zaplanowany rozmiar powierzchniowy. Intensywność cięć trzebieżowych zaprojektowano na poziomie 24 m<sup>3</sup>/ha, uzyskano 23 m<sup>3</sup>/ha.

Stan upraw i młodników po rębni zupełnej był bardzo dobry, z przeciętnym pokryciem 0,87; stwierdzono jedną uprawę przypadłą na powierzchni 1 ha. Jakość odnowień podokapowych była dobra. Pielęgnację upraw i młodników oceniono dobrze, ich rozmiar dostosowany był do potrzeb hodowlanych. W tym okresie zalesiono 260 ha gruntów porolnych.

Ze strony owadów największe zagrożenie stanowiły szeliniak oraz przyplaszczek granatek. Dalej duży problem stanowią szkody powodowane przez jeleniowate – spałowanie i zgryzanie oraz szkody powodowane przez dziki (podsadzenia bukowe). Średnio rocznie zabezpieczano 740 ha drzewostanów przed jeleniowatymi, w tym było: smarowanie repelentami, budowa ogrodzeń, pozostawianie drzew do spałowania. Około 70 ha upraw uszkodzonych było przez opieńkę. W ramach ubocznego użytkowania pozyskiwano choinki.

Z końcem okresu gospodarczego przeprowadzono pełną weryfikację siedlisk leśnych i opracowano Elaborat glebowo-siedliskowy (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2000). W związku z tym nastąpiło znaczące przewartościowanie potencjału przyrodniczego i produkcyjnego lasów nadleśnictwa. Udział przeważającego dotychczas BMśw (wg stanu na rok 1996 – blisko 64 %) określono na jedynie 34 % powierzchni leśnej nadleśnictwa, natomiast dominującym typem siedliskowym lasu stał się LMśw, którego udział oszacowano wówczas na blisko 49 % powierzchni, podczas gdy wcześniej przyjmowano założenia gospodarcze przy udziale LMśw w wysokości jedynie 16 %.

Zamiana układu siedlisk leśnych miała decydujący wpływ na założenia projektowe kolejnej dokumentacji urzędniowej jaką był plan urządzenia lasu na lata 2002-2011 (IV rewizja). W ramach tego projektu wyróżniono:

- rezerwy (0,4 % powierzchni)
- lasy ochronne (75,2 % powierzchni)
- lasy gospodarcze (24,4% powierzchni).

Nowo rozpoznany układ siedlisk wymusił nowy podział na gospodarstwa. Wyróżniono tu, zgodnie z panującymi wówczas kryteriami, gospodarstwa:

- specjalne – 6% powierzchni leśnej (nie projektowano użytkowania rębego)
- zrębowe – 36%
- zrębowe z Rb Id (obecnie IIIa) – 11%
- przerębowo-zrębowe – 47%.

W ramach użytkowania rębego, na powierzchni drzewostanów 2509 ha, zaprojektowano:

- rębnia zupełna – 21 % powierzchni zaprojektowanej do użytkowania rębego
- rębnia IIa, IIb, IIc (obecnie IIIb) – 50 %
- rębnia Id (obecnie IIIa) – 29 %.

Na początku okresu zinwentaryzowano 25,67 ha d-stanów źle produkujących, nie stwierdzono płązowin. Charakterystycznym dla tego okresu było planowanie w znaczącym udziale Rb IIb na siedlisku LMśw przy typie gospodarczym Bk-So. Zaprojektowano tu, w czasie realizacji cięć rębnych, wykorzystanie istniejących licznych podsadzeń i odnowień bukowych pod drzewostanami sosnowymi w celu uzyskania ok. 30% udziału tego gatunku w składach przyszłych upraw i młodników.

Ten okres gospodarczy w Nadleśnictwie Kłodawa to także, jak w całym kraju, okres znaczących zmian w kwestii szczegółowego rozpoznania walorów przyrodniczych, w tym także siedlisk i ekosystemów o znaczeniu ogólnoeuropejskim. W roku 2007 zostały ustanowione obszary NATURA 2000 oraz przeprowadzono

powszechną inwentaryzację siedlisk przyrodniczych. Efekty tych zdarzeń znajdują odzwierciedlenie w kolejnych planach urządzenia lasu.

Wykonanie użytkowania rębego w rozmiarze masowym, wykonano na poziomie 89 %, przedrębego 114 %; stosunek wykonania masowego, rębego do przedrębego wyniósł 1 do 1). Łącznie etat w wymiarze masowym wykonano w 100 %. Intensywność cięć trzebieżowych zaprojektowano na poziomie 29 m<sup>3</sup>/ha, uzyskano 33 m<sup>3</sup>/ha. We wrześniu 2011 wystąpił huragan, w wyniku uszkodzeń pozyskano 45 000 m<sup>3</sup> drewna. Stan upraw i młodników po rębni zupełnej był bardzo dobry, z przeciętnym pokryciem 0,94; upraw przepadłych nie stwierdzono. Jakość odnowień podokapowych była dobra. Ze strony owadów największe zagrożenie stanowił szeliniak. Spore szkody wyrządzały jeleniowate (głównie jeleni) przez spałowanie i zgryzanie. Od 2007 roku zaniechano zabezpieczania chemicznego. Głównym zabezpieczeniem było grodzenie upraw, wspomagane stosowaniem osłonek i wełny owczej oraz wykładaniem drzew do spałowania. W ramach ubocznego użytkowania pozyskiwano choinki.

W planie urządzenia lasu lata 2012-2021 (V rewizja) wyróżniono 3 funkcje lasu:

- rezerwaty (0,4 % powierzchni)
- lasy ochronne (96,9 % powierzchni)
- lasy gospodarcze (2,7% powierzchni).

W ramach w/w funkcji utworzono 4 gospodarstwa:

- specjalne – 9,6 % (w tym: rezerwaty; drzewostany zachowawcze; drzewostany na siedliskach bagiennych oraz na siedlisku O13, O1J; siedliska przyrodnicze w najlepszym stanie zachowania (stan A); drzewostany stanowiące strefy ochronne ujęć wody, lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych – Glebowe Powierzchnie Wzorcowe; lasy na terenie i wokół ośrodków wypoczynkowych, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej; lasy uznane za ostoje ksylobiontów)
- przebudowy – 0,2 %
- lasów ochronnych – 87,6 %
- przerębowo-zrębowe – 2,6 %.

Nowością było gospodarstwo przebudowy, do którego zaliczono:

- drzewostany sosnowe i modrzewiowe w fazie rozpadu charakteryzujące się wysokim stopniem uszkodzeń, zagrożone znacznym wydzielaniem się posuszu i utratą stabilności, szczególnie pozostałości drzewostanów uszkodzonych przez wiatry
- drzewostany sosnowe na siedlisku LMśw przy typie drzewostanu So-Db-Bk wykazujące niską jakość techniczną i udział gatunków obcych (Dg, Ak) i Tp
- drzewostany brzożowe w III klasie wieku, na siedliskach lasowych charakteryzujące się bardzo niską jakością techniczną
- drzewostany sosnowe o miernej jakości na siedlisku kwaśnej buczyny niżowej
- drzewostany obcych gatunków lub ze znacznym udziałem obcych gatunków, szczególnie Ak.

W ramach użytkowania rębego, na powierzchni drzewostanów 3939,96 ha, zaprojektowano:

- rębnia Ib – 5 % powierzchni zaprojektowanej do użytkowania rębego
- rębnia IIa oraz II b – 11 %
- rębnia II d – 2 %
- rębnia IIIa (dawna Id) – 44 %
- rębnia IIIb (dawna IId) – 32 %
- rębnia IV a – 6 %.

W stosunku do poprzedniego okresu, zmniejszono o ponad 340 ha udział rębni zupełnej oraz zwiększono blisko dwukrotnie udział rębni złożonych.

Ocena realizacji planu urządzenia lasu na lata 2012-2021 została omówiona w rozdziale II Elaboratu – Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres dotychczasowego planu urządzenia lasu.

**Tab. 5. Tabela historyczna.**

| Wyszczególnienie                               |              | Jedn.                 | Kolejne cykle urządzenia lasu |           |            |             |            |           |            |         |
|--|--------------|-----------------------|-------------------------------|-----------|------------|-------------|------------|-----------|------------|---------|
|  |              |                       | Definitywne                   | I rewizja | II rewizja | III rewizja | IV rewizja | V rewizja | VI rewizja |         |
|  |              |                       | Stan na:                      |           |            |             |            |           |            |         |
|  |              |                       | 1.10.1957                     | 1.10.1968 | 1.01.1979  | 01.01.1992  | 1.01.2002  | 1.01.2012 | 1.01.2022  |         |
| 1  | 1a           | 2                     | 3                             | 4         | 5          | 6           | 7          | 8         |            |         |
| Powierzchnia ogólna                            |              | ha                    | 7067,97                       | 5482,82   | 28895,61   | 28695,66    | 17912,41   | 17902,90  | 17904,20   |         |
| Powierzchnia leśna                             |              | ha                    | 6009,73                       | 4632,94   | 26213,38   | 26478,97    | 16670,78   | 16950,07  | 17438,81   |         |
| Grunty związane z gospodarką leśną             |              | ha                    | -                             | -         | -          | *517,37     | 511,44     | 413,12    | 440,41     |         |
| Powierzchnia rezerwatów                        |              | ha                    | -                             | -         | 61,32      | 134,62      | 68,01      | 68,01     | 68,34      |         |
| Powierzchnie lasów ochronnych                  |              | ha                    | -                             | -         | 5542,98    | 12778,98    | 12538,55   | 16417,29  | 16931,25   |         |
| Powierzchnie badawczo-doświadczalne            |              | ha                    | -                             | -         | **326,67   | **326,67    | **325,13   | **328,37  | **328,70   |         |
| Powierzchnie stref zagrożenia przemysłowego:   | I strefa     | ha                    | -                             | -         | 2940,77    | -           | -          | -         | -          |         |
|  | II strefa    | ha                    | -                             | -         | -          | -           | -          | -         | -          |         |
|  | III strefa   | ha                    | -                             | -         | -          | -           | -          | -         | -          |         |
| Zapas na powierzchni leśnej                    |              | m <sup>3</sup> brutto | brak danych                   | 812217    | 5257998    | 5360600     | 4326144    | 4991727   | 5458548    |         |
| Średnia zasobność                              |              | m <sup>3</sup> /ha    | brak danych                   | 173       | 204        | 204         | 261        | 294       | 321        |         |
| Średni wiek                                    |              | lat                   | brak danych                   | 53        | 51         | 51          | 54         | 59        | 65         |         |
| Roczny etat użytków rębnych:                   | powierzchnia | plan                  | ha                            | 111,40    | 140,46     | 299,02      | *182,95    | 250,89    | 395,80     | 337,25  |
|  |              | wykonanie             | ha                            | 100,90    | 126,73     | 265,56      | 150,01     | 259,74    | 391,24     | -       |
|  | masa         | plan                  | m <sup>3</sup> netto          | 19449     | 31084      | 68377       | *45034     | 40950     | 61584      | 68998,4 |
|  |              | wykonanie             | m <sup>3</sup> netto          | 20401     | 31389      | 59459       | 41459      | 36398     | 58033      | -       |
| Przeciętny roczny etat użytków przedrębnych:   | powierzchnia | plan                  | ha                            | 299,72    | 475,01     | 1904,88     | *1515,93   | 1163,33   | 1085,17    | 860,14  |
|  |              | wykonanie             | ha                            | 400,60    | 397,13     | 2018,00     | 1354,30    | 1167,29   | 1085,33    | -       |
|  | masa         | plan                  | m <sup>3</sup> netto          | 2424      | 6589       | 33382       | *31779     | 33510     | 43000      | 42500   |
|  |              | wykonanie             | m <sup>3</sup> netto          | 4197      | 10166      | 45181       | 29623      | 38041     | 50119      | -       |
| Odnowienia i zalesienia – przeciętnie rocznie: |              | plan                  | ha                            | 102,63    | 112,41     | 316,23      | *218,00    | 194,44    | 217,07     | 200,08  |
|  |              | wykonanie             | ha                            | 111,50    | 86,82      | 287,39      | 247,00     | 177,44    | 170,30     | -       |
| Wieki rębności:                                |              | SO                    | lat                           | 100       | 100        | 100         | 100        | 100       | 100        | 100     |
|  |              | MD                    | lat                           | -         | 100        | 100         | 100        | 100       | 100        | 100     |
|  |              | ŚW                    | lat                           | 70        | 80         | 80          | 80         | 80        | 80         | 80      |
|  |              | DG                    | lat                           | -         | -          | 80          | 80         | 80        | 80         | 80      |

| Wyszczególnienie | Jedn. | Kolejne cykle urządzania lasu |           |            |             |            |           |            |
|------------------|-------|-------------------------------|-----------|------------|-------------|------------|-----------|------------|
|                  |       | Definitywne                   | I rewizja | II rewizja | III rewizja | IV rewizja | V rewizja | VI rewizja |
|                  |       | Stan na:                      |           |            |             |            |           |            |
|                  |       | 1.10.1957                     | 1.10.1968 | 1.01.1979  | 01.01.1992  | 1.01.2002  | 1.01.2012 | 1.01.2022  |
| 1                | 1a    | 2                             | 3         | 4          | 5           | 6          | 7         | 8          |
| BK               | lat   | 100                           | 100       | 100        | 100         | 100        | 100       | 100        |
| DB               | lat   | 120                           | 120       | 140        | 140         | 140        | 140       | 140        |
| DBC              | lat   | -                             | -         | -          | -           | 80         | 80        | 80         |
| WZ, JS           | lat   | -                             | -         | 120        | 120         | 120        | 120       | 120        |
| KL, JW, GB       | lat   | -                             | -         | 60         | 80          | 80         | 80        | 80         |
| BRZ              | lat   | 70                            | 80        | 80         | 80          | 80         | 80        | 80         |
| OL               | lat   | 70                            | 80        | 80         | 80          | 80         | 80        | 80         |
| OLSZ             | lat   | -                             | -         | -          | -           | 60         | 60        | 40         |
| CZM              | lat   | -                             | -         | -          | -           | 60         | 60        | 60         |
| AK               | lat   | -                             | -         | 60         | 80          | 80         | 80        | 80         |
| TP               | lat   | -                             | -         | 40         | 40          | 40         | 40        | 40         |
| OS               | lat   | -                             | -         | 40         | 60          | 60         | 60        | 60         |

\* - wg skorygowanego planu wynikającego z nowego zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa wg stanu na dzień 01.01.1996 r.  
\*\* - glebowa powierzchnia wzorcowa (GPW)

### 1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania.

Nadleśnictwo Kłodawa udostępniło wykonawcy rejestr gruntów potrzebny do sporządzenia PUL. Rozbieżności pomiędzy stanem ewidencyjnym gruntów i stanem faktycznym zostały zgłoszone w formie wykazu rozbieżności, decyzje Nadleśniczego w ich sprawie uwzględnia niniejszy Plan Urządzenia Lasu. Powierzchnię Nadleśnictwa Kłodawa przedstawiają następujące tabele.

**Tab. 6. Zestawienie porównawcze powierzchni ogólnej Nadleśnictwa i obrębów przedstawionej z dokładnością do 1 m<sup>2</sup> i wyrażonej z dokładnością do 1 ara.**

| Obręb                       | Powierzchnia (ha), bez współwłasności               |   |
|-----------------------------|---|---|
|                             | wg tabeli I w ha z dokładnością do 1 m <sup>2</sup> | wg opisów taksacyjnych w ha z dokładnością do 1 ara |
| Obręb Kłodawa (1)           | 17 904,1393   | 17 904,20   |
| <b>Nadleśnictwo Kłodawa</b> | <b>17 904,1393</b>                                  | <b>17 904,20</b>                                    |

W pierwszej kolejności wyrównano powierzchnię wyłączeń, określoną w m<sup>2</sup>, do powierzchni działek ewidencyjnych, a następnie zaokrąglono poszczególne wyłączenia do 1 ara. Suma powierzchni wyłączeń zaokrąglonych do 1 ara stanowi powierzchnię oddziału.

**Tab. 7. Zestawienie porównawcze powierzchni ewidencyjnej Nadleśnictwa między poprzednim i obecnym planem urządzania lasu.**

| Obręb                       | wg poprzedniego p.u.l. | wg obecnego planu u.l. | bilans ±       |
|-----------------------------|------------------------|------------------------|----------------|
|                             | [ha]                   |                        |                |
| Obręb Kłodawa (1)           | 17 902,8421            | 17 904,1393            | +1,2972        |
| <b>Nadleśnictwo Kłodawa</b> | <b>17 902,8421</b>     | <b>17 904,1393</b>     | <b>+1,2972</b> |

Szczegółowy komentarz do zaistniałych różnic znajduje się w analizie gospodarki leśnej w minionym okresie (rozdział II Elaboratu).

Nadleśnictwo posiada grunt we współwłasności (nieleśny grunt zabudowany-B), w tym:  
- działka ew. nr 794/1, gm. Santok, obr. ew. Gralewo, pow. 0,1768 ha, udział 428/1000.

Nadleśnictwo posiada grunty leśne, do przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne w Planach Zagospodarowania Przestrzennego, na które uzyskano zgodę ministra właściwego ds. leśnictwa.

Nadleśnictwo nie posiada gruntów do zalesienia. Nadleśnictwo nie posiada gruntów spornych. Stan dokumentacji prawnej jest uregulowany, na wszystkie grunty Nadleśnictwa są założone księgi wieczyste.

Zestawienie powierzchni wg grup rodzajów użytków w Nadleśnictwie Kłodawa przedstawia tabela.

**Tab. 8. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg grup rodzajów użytków.**

| Rodzaj użytków  | Pow.<br>[ha]      |
|---|-------------------|
| <b>1. Lasy - razem</b>  | <b>17438,6230</b> |
| <b>1.1. Grunty leśne zalesione - razem</b>                        | <b>16897,4710</b> |
| 1) drzewostany  | 16897,4710        |
| <b>1.2. Grunty leśne niezalesione - razem</b>                     | <b>100,6235</b>   |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                   | 24,3644           |
| - plantacje choinek   | 3,0973            |
| - poletka łowieckie   | 21,2671           |
| 2) do odnowienia - razem  | 43,4797           |
| - zręby   | 43,4797           |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                           | 32,7794           |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                             | 22,4220           |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                             | 7,4363            |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                  | 2,9211            |
| <b>1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem</b>            | <b>440,5285</b>   |
| 1) budynki i budowle  | 4,6052            |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                  | 10,3831           |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                             | 115,3264          |
| 4) drogi leśne  | 288,9700          |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                              | 10,7197           |
| 6) szkółki leśne  | 8,1451            |
| 7) miejsca składowania drewna                                     | 0,0191            |
| 8) urządzenia turystyczne   | 2,3599            |
| <b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>                        | <b>0,3263</b>     |
| <b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>        | <b>17438,9493</b> |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                    | <b>389,2456</b>   |
| <b>3.1. Grunty orne - razem</b>                                   | <b>35,4653</b>    |
| 1) role   | 25,7955           |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych | 9,6698            |
| <b>3.2. Sady</b>  | <b>1,6342</b>     |
| <b>3.3. Łąki trwałe</b>   | <b>66,0744</b>    |
| <b>3.4. Pastwiska trwałe</b>                                      | <b>24,1771</b>    |
| <b>3.5. Grunty pod stawami rybnymi</b>                            | <b>1,0572</b>     |
| <b>3.6. Nieużytki - razem</b>                                     | <b>260,8374</b>   |

| Rodzaj użytków   | Pow. [ha]         |
|--|-------------------|
| 1) bagna   | 260,5799          |
| 2) utwory fizjograficzne                                     | 0,2575            |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                          | <b>6,5901</b>     |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi            | 4,1848            |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi            | 2,4053            |
| <b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>                         | <b>25,0737</b>    |
| <b>6. Tereny różne - razem</b>                               | <b>35,0264</b>    |
| 1) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) | 35,0264           |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>          | <b>9,2542</b>     |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                     | 1,0922            |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                      | 0,3720            |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                  | 0,0872            |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                      | 1,1802            |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                 | 4,6835            |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                 | 4,6835            |
| 7.6. Tereny komunikacyjne - razem                            | 1,8391            |
| 1) drogi   | 1,3038            |
| 2) inne tereny komunikacyjne                                 | 0,5353            |
| <b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>             | <b>465,5163</b>   |
| <b>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</b>              | <b>-</b>          |
| <b>OGÓŁEM (1-7)</b>  | <b>17904,1393</b> |

**Tab. 9. Zestawienie ogólne powierzchni Nadleśnictwa.**

| Nr | Obręb        | Grunty leśne      |              |                        |             | Grunty nieleśne | Ogółem      |
|----|--------------|-------------------|--------------|------------------------|-------------|-----------------|-------------|
|    |              | Zalesione         | Niezalesione | Związane z gosp. leśną | Razem       |                 |             |
|    |              | Powierzchnia [ha] |              |                        |             |                 |             |
| 1  | Nadleśnictwo | 16 897,4710       | 100,6235     | 440,5285               | 17 438,6230 | 465,5163        | 17 904,1393 |
|    | KŁODAWA      | 16 897,79         | 100,61       | 440,41                 | 17 438,81   | 465,39          | 17 904,20   |

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

Gospodarka leśna w Nadleśnictwie Kłodawa 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 dla potrzeb rynku, funkcjonuje również produkcja uboczna czyli pozyskanie leśnych produktów: grzyby, owoce leśne, zioła (lokalna społeczność) oraz gospodarka łowiecka.

Żadna z gmin znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Kłodawa nie posiada ogólnego planu zagospodarowania przestrzennego. Gminy posiadają miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego na wybrane: obręby ewidencyjne, tereny lub działki.

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

**Tabela 10. Wykaz programów i strategii przyjętych przez samorządy terytorialne.**

| Jednostka                     | Dokument planistyczny  |
|-------------------------------|--|
| Województwo lubuskie          | Strategia rozwoju województwa lubuskiego do roku 2030.   |
| Powiat gorzowski              | Program Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku.              |
| Powiat strzelecko-drezdenecki | Program Ochrony Środowiska dla powiatu strzelecko-drezdeneckiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku. |
|                               | Program Rozwoju powiatu strzelecko-drezdeneckiego na lata 2016-2023.   |
| Miasto Gorzów Wlkp.           | Program Ochrony Środowiska dla miasta Gorzowa Wielkopolskiego z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.       |
| 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.                |
| Gmina Zwierzyn                | Strategia rozwoju gminy Zwierzyn na lata 2015-2022.  |
| Gmina Santok                  | Program Rozwoju gminy Santok na lata 2015-2023.  |

Zaznaczyć należy, że w analizowanych dokumentach planistycznych identyfikowano zagrożenia i podjęto w zakresie ich likwidacji założenia zmierzające do utrzymania i powiększania zasobów leśnych w dobrym stanie ilościowym i jakościowym z podkreśleniem walorów ochronnych. Ważne też jest eksponowanie edukacji społeczeństwa, którą od szeregu lat propaguje i realizuje PGL LP.

Projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa na lata 2022-2031 jest zgodny ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu wyrażoną w planach zagospodarowania przestrzennego oraz w regionalnym programie 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 i mezoregionów.**

Według Regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski 2010 (Zielony, Kliczkowska 2012) zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kłodawa leży w Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej (III), w tym:

- Mezoregionie Równiny Gorzowskiej (III-3) – większość zasięgu Nadleśnictwa
- Mezoregionie Puszczy Noteckiej (III-17) – 6 % powierzchni zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa (część południowo-wschodnia)
- Mezoregionie Ujścia Warty (III-16) – 1 % powierzchni zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa (część południowo-zachodnia).

Przebieg granic mezoregionów przedstawiono na mapie sytuacyjnej Nadleśnictwa. Przynależność gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Kłodawa do jednostek podziału fizyczno-geograficznego i geobotanicznego zamieszczono w Programie Ochrony Przyrody.

### **3.2. Rzeźba terenu i położenie wysokościowe.**

Rzeźba terenu Nadleśnictwa Kłodawa ukształtowana została w stadiale bałtyckim, fazie pomorskiej i poznańskiej (wysoczyzny morenowe, równiny sandrowe, formy erozyjno-akumulacyjne, zagłębienia po martwym lodzie) oraz po ustąpieniu lodowca w okresie współczesnym (formy eoliczne, dna dolin rzecznych, równiny jeziorne, równiny torfowe). Obszar Nadleśnictwa Kłodawa charakteryzują trzy typy reliefu powierzchni:

- teren nizinny równy – 80 % powierzchni Nadleśnictwa
- teren nizinny falisty – 20 % powierzchni Nadleśnictwa
- teren nizinny pagórkowaty – poniżej 1 % powierzchni Nadleśnictwa.

Począwszy od północnej granicy teren Nadleśnictwa obniża się nieznacznie w kierunku południowym i południowo-wschodnim, różnica wysokości wynosi jedynie 52 m. Najniższy położony punkt w Nadleśnictwie znajduje się w oddziale 693 (25 m n.p.m.) w dolinie Noteci, a najwyższy w oddziale 53 (77,5 m n.p.m.).

### **3.3. Warunki klimatyczne, glebowe, wodne.**

#### **3.3.1. Warunki klimatyczne.**

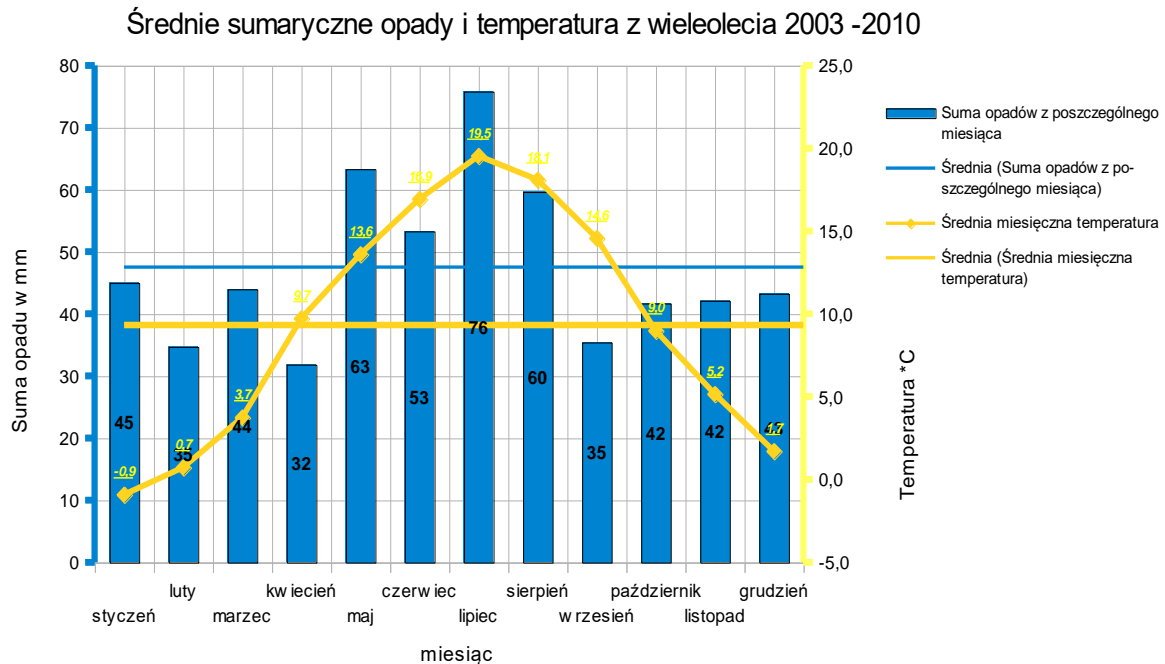
Obszar Nadleśnictwa Kłodawa lokuje się w typie klimatu – Krainy Wielkich Dolin, charakteryzuje się on parametrami zbliżonymi do klimatu morskiego, który ściera się z wpływami klimatu kontynentalnego. Parametry ważniejszych elementów klimatu terenów Nadleśnictwa przedstawiają się następująco:

- średnia temperatura roczna (1991-2000): + 8,6 °C
- średnia temperatura stycznia: – 1,0 °C
- średnia temperatura lipca: + 18,6 °C
- średnia amplituda roczna temperatur powietrza: 19,6 °C
- średnia roczna suma opadów: 514 mm
- maksymalna roczna suma opadów: 638 mm
- minimalna roczna suma opadów: 399 mm
- dominacja wiatrów o składowej zachodniej, a w półroczu zimowym również południowej
- długość okresu wegetacyjnego – 210-215 dni.

Dane dotyczące średniej temperatury i opadów miesięcznych w latach 2003-2010 pomierzonych w stacji meteorologicznej w Szczecinie zestawia poniższa tabela i obrazuje zamieszczony wykres.

Tabela nr 11. Ilość opadów rozkład temperatury powietrza w miesiącach.

| Dane             | Miesiące |     |     |     |      |      |      |      |      |     |     |     | suma opadów<br>śr. temp |
|------------------|----------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------------------|
|                  | I        | II  | III | IV  | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X   | XI  | XII |                         |
| opady [mm]       | 45       | 35  | 44  | 32  | 63   | 53   | 76   | 60   | 35   | 42  | 42  | 43  | 570                     |
| temperatura [°C] | -0,9     | 0,7 | 3,7 | 9,7 | 13,6 | 16,9 | 19,5 | 18,1 | 14,6 | 9,0 | 5,2 | 1,7 | 9,3                     |



Ryc. 6.

### 3.3.2. Warunki glebowe.

Warunki glebowe w Nadleśnictwie Kłodawa z racji mało zróżnicowanej rzeźby terenu charakteryzują się przewagą piaszczystych utworów geologicznych. Przeważają tu piaski sandrowe, znacznie rzadziej natomiast występują piaski i gliny zwałowe. Na takim podłożu wykształciły się głównie gleby rdzawe (blisko 86 %). Charakterystycznym dla terenów Nadleśnictwa Kłodawa jest natomiast stosunkowo znaczący udział gleb torfowych (ponad 5 %) i murszowatych (ponad 3%).

Dokładna charakterystyka gleb występujących na terenie nadleśnictwa znajduje się w Elaboracie glebowo-siedliskowym opracowanym przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp. (2000).

W celu zabezpieczenia gleb reprezentujących typowe dla danego regionu siedliska oraz drzewostany, utworzono Glebowe Powierzchnie Wzorcowe (GPW) w oddziałach: 574-578, 594-598, 607-611.

### 3.3.3. Warunki wodne.

Nadleśnictwo Kłodawa położone jest w zlewisku Morza Bałtyckiego w zlewniach rzek Kłodawka i Noteć, które są prawobrzeżnymi dopływami Warty. Zlewnia rzeki Kłodawka z dopływami: Kanał Kłodawski, Grabinka, Marwica, Srebrna, odwadnia tereny zachodnie

nadleśnictwa, natomiast zlewnia rzeki Noteć wraz z dopływami: Pełcz, Santoczna, Racza, odwadnia tereny wschodnie i południowo-wschodnie nadleśnictwa.

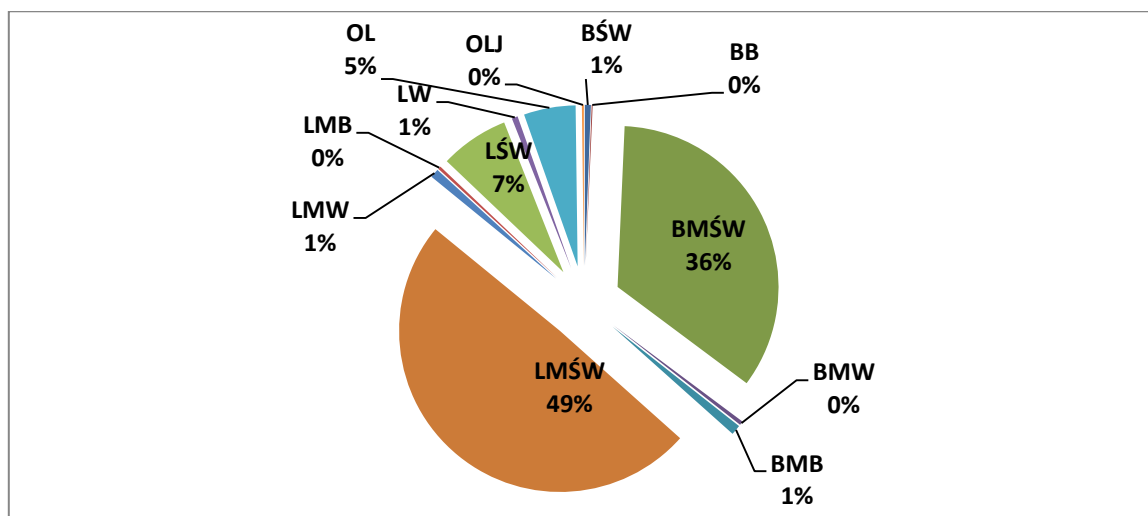
Szerszą charakterystykę warunków glebowych, klimatycznych i wodnych zamieszczono w Programie Ochrony Przyrody oraz w Elaboracie glebowo-siedliskowym (2000).

### 3.4. Zestawienie typów siedliskowych lasu.

Typy siedliskowe lasu przyjęto: z map glebowo-siedliskowych (2000); opisów taksacyjnych z poprzedniego 10-lecia oraz ustalano podczas taksacji (grunty nieleśne przekwalifikowane na drzewostan). Zestawienie TSL i porównanie do okresu sprzed 10 lat przedstawia tabela.

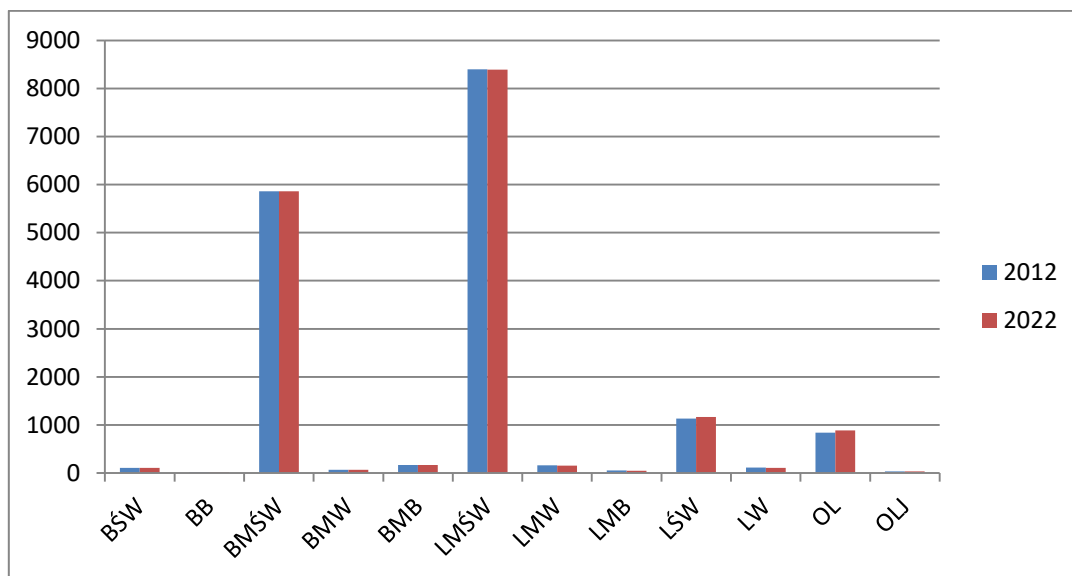
Tab. 12. Stan aktualny i zmiany pow. typów siedliskowych lasu (pow. zal. i niezal.).

| Lp.          | Typ siedliskowy lasu | Nadleśnictwo Kłodawa                        |            |                 |            | Różnica +/-   |
|--------------|----------------------|---|------------|-----------------|------------|---------------|
|              |                      | Stan na 2012                                |            | Stan na 2022    |            |               |
|              |                      | ha  | %          | ha              | %          | ha            |
|              |                      | Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona |            |                 |            |               |
| 1            | BŚW                  | 107,91                                      | 0,6        | 106,44          | 0,6        | -1,47         |
| 2            | BB                   | 17,64                                       | 0,1        | 17,32           | 0,1        | -0,32         |
| 3            | BMŚW                 | 5862,67                                     | 34,6       | 5859,11         | 34,5       | -3,56         |
| 4            | BMW                  | 66,95                                       | 0,4        | 67,95           | 0,4        | +1,00         |
| 5            | BMB                  | 169,14                                      | 1,0        | 166,60          | 1,0        | -2,54         |
| 6            | LMŚW                 | 8396,90                                     | 49,6       | 8388,79         | 49,3       | -8,11         |
| 7            | LMW                  | 159,64                                      | 0,9        | 153,28          | 0,9        | -6,36         |
| 8            | LMB                  | 51,06                                       | 0,3        | 45,54           | 0,3        | -5,52         |
| 9            | LŚW                  | 1131,70                                     | 6,7        | 1165,79         | 6,9        | +34,09        |
| 10           | LW                   | 111,81                                      | 0,7        | 107,62          | 0,6        | -4,19         |
| 11           | OL                   | 838,52                                      | 4,9        | 887,24          | 5,2        | +48,72        |
| 12           | OLJ                  | 36,12                                       | 0,2        | 32,72           | 0,2        | -3,40         |
| <b>Razem</b> |                      | <b>16950,06</b>                             | <b>100</b> | <b>16998,40</b> | <b>100</b> | <b>+48,34</b> |



Ryc. 7. Udział % powierzchni TSL.

Dominującym typem siedliskowym w Nadleśnictwie jest LMŚW, ponadto bardzo duży udział ma BMŚW. Udział siedlisk lasowych wynosi 58 %. W powyższej tabeli przedstawiono także różnice w udziale poszczególnych typów siedliskowych lasu po przeprowadzonej inwentaryzacji w porównaniu do poprzedniego PUL. Różnice wynikają ze zmian w stanie posiadania, głównie przez przekwalifikowania gruntów nieleśnych na las oraz z zmiany granic wydzieleń w trakcie prac taksacyjnych. Niekiedy typ siedliskowy lasu przypisany do wydzielenia nie był zgodny z typem na mapie glebowo-siedliskowej, wówczas dokonano korekty.



Ryc. 8. Zmiany powierzchni TSL.

### 3.5. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących – tabela nr VII.

Grunty Nadleśnictwa Kłodawa leżą w wolnej strefie od zanieczyszczeń przemysłowych powietrza. W drzewostanach nie zaobserwowano uszkodzeń przemysłowych, związku z tym nie ustalono stref uszkodzeń lasu od przemysłu. W związku z powyższym nie sporządzono również tabeli nr VII.

### 3.6. Zestawienie przyjętych typów drzewostanów i docelowe składy odnowień.

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

Tab. 13. Przyjęte typów drzewostanów i docelowe składy odnowień.

| Typ siedliskowy lasu | Typ drzewostanu | Skład docelowy odnowień %   |
|----------------------|-----------------|-----------------------------|
| BŚW                  | SO              | SO 80, BRZ i inne 20        |
| BB                   | SO              | SO 80, BRZ i inne 20        |
| BMŚW                 | SO              | SO 80, DBB i inne 20        |
|                      | DB-SO           | SO 70, DBB 20, BK i inne 10 |
|                      | BK-SO           | SO 70, BK 20, DBB i inne 10 |
| BMW                  | SO              | SO 70, DB i inne 30         |
| BMB                  | SO              | SO 80, BRZ i inne 20        |

| Typ siedliskowy lasu | Typ drzewostanu | Skład docelowy odnowień %            |
|----------------------|-----------------|--------------------------------------|
| LMŚW                 | BK-SO           | SO 60, BK 30, DB i inne 10           |
|                      | DB-SO           | SO 60, DB 30, BK i inne 10           |
|                      | SO-BK           | BK 50, SO 30, DB i inne 20           |
|                      | SO-DB           | DB 50, SO 30, BK i inne 20           |
|                      | SO-DB-BK        | BK 40, DB 30, SO 20, MD JW i inne 10 |
| LMW                  | SO-DB           | DB 50, SO 30, ŚW i inne 20           |
| LMB                  | OL              | OL 70, BRZ i inne 30                 |
| LŚW                  | BK              | BK 80, DB i inne 20                  |
|                      | BK-DB           | DB 50, BK 30, GB i inne 20           |
|                      | DB-BK           | BK 50, DB 30, LP i inne 20           |
| LW                   | JS-DB           | DB 70, JS 20, WZ i inne 10           |
| OL                   | OL              | OL 90, JS i inne 10                  |
| OLJ                  | OL-JS           | JS 60, OL 30, BRZ i inne 10          |
|                      | JS-OL           | OL 60, JS 30, BRZ i inne 10          |
|                      | DB-OL           | OL 60, DB 30, BRZ i inne 10          |

W 100 drzewostanach, o łącznej powierzchni 311,51 ha, zastosowano zmodyfikowany typ drzewostanu pozostawiając gatunek główny. Wykaz tych drzewostanów przedstawia tabela.

**Tab. 14. Wykaz drzewostanów gdzie zmodyfikowano typ drzewostanu.**

| Lp. | Leśnictwo Oddział | Pow. [ha] | TSL  | Rodzaj pow. | Funkcja lasu | Budowa pionowa | Typ d-stanu | Gospodarstwo |
|-----|-------------------|-----------|------|-------------|--------------|----------------|-------------|--------------|
| 1   | 02-21 -b          | 1,25      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 2   | 02-24 -f          | 6,30      | LŚW  | D-STAN      | OCHR         | KO             | DB          | 0            |
| 3   | 03-32 -g          | 1,22      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | BK DB       | 0            |
| 4   | 06-35 -b          | 0,81      | LW   | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 5   | 01-61 -i          | 0,50      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 6   | 06-86 -c          | 0,63      | LW   | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 7   | 06-86 -d          | 1,96      | LW   | D-STAN      | REZ          | DRZEW          | BK DB       | S            |
| 8   | 06-87 -a          | 1,64      | LW   | D-STAN      | REZ          | DRZEW          | BK DB       | S            |
| 9   | 06-87 -c          | 0,83      | LW   | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | OL DB       | 0            |
| 10  | 06-93 -a          | 6,41      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | KO             | DB BK       | 0            |
| 11  | 06-93 -f          | 5,31      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | KO             | DB BK       | 0            |
| 12  | 06-281 -g         | 0,61      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | OL DB       | 0            |
| 13  | 05-282 -g         | 1,49      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB BK       | 0            |
| 14  | 05-283 -l         | 2,39      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | BK          | 0            |
| 15  | 07-309 -a         | 5,94      | LMW  | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | OL DB       | S            |
| 16  | 07-309 -b         | 5,28      | LMW  | D-STAN      | OCHR         | KO             | BK DB       | 0            |
| 17  | 06-311 -a         | 1,11      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | BK DB       | 0            |
| 18  | 06-315 -h         | 1,74      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | BK DB       | 0            |
| 19  | 05-319 -d         | 1,53      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | KO             | BK DB       | 0            |
| 20  | 05-324 -h         | 1,03      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 21  | 07-341 -d         | 0,67      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB BK       | 0            |
| 22  | 07-343 -d         | 3,27      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | KO             | DB BK       | 0            |
| 23  | 07-352 -h         | 1,64      | LMW  | D-STAN      | OCHR         | KO             | DB          | 0            |

| Lp. | Leśnictwo<br>Oddział | Pow.<br>[ha] | TSL  | Rodzaj<br>pow. | Funkcja lasu | Budowa<br>pionowa | Typ<br>d-stanu | Gospo-<br>darstwo |
|-----|----------------------|--------------|------|----------------|--------------|-------------------|----------------|-------------------|
| 24  | 07-356 -b            | 1,24         | LMW  | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | BK DB          | S                 |
| 25  | 07-358 -g            | 3,37         | LMW  | D-STAN         | OCHR         | KO                | OL DB          | O                 |
| 26  | 07-359 -i            | 2,20         | LMW  | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | BK DB          | O                 |
| 27  | 07-361 -g            | 1,56         | LMŚW | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | DB             | O                 |
| 28  | 07-361 -k            | 11,94        | LW   | D-STAN         | OCHR         | KDO               | DB             | O                 |
| 29  | 07-361 -n            | 1,62         | LW   | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | DB             | O                 |
| 30  | 06-364 -i            | 2,06         | LŚW  | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | DB             | O                 |
| 31  | 07-365 -d            | 0,96         | LMW  | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | OL DB          | O                 |
| 32  | 07-366 -p            | 0,57         | LMŚW | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | DB BK          | O                 |
| 33  | 07-367 -h            | 3,27         | LW   | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | BK DB          | O                 |
| 34  | 07-367 -i            | 1,70         | LW   | POL ŁOW        | OCHR         |                   | DB             | O                 |
| 35  | 07-367 -j            | 1,03         | LW   | POL ŁOW        | OCHR         |                   | DB             | O                 |
| 36  | 07-367 -n            | 0,46         | LW   | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | OL DB          | O                 |
| 37  | 07-368 -a            | 0,96         | LMW  | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | OL DB          | O                 |
| 38  | 07-368 -g            | 8,85         | LW   | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | BK DB          | O                 |
| 39  | 05-369 -b            | 1,53         | LŚW  | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | DB             | S                 |
| 40  | 05-369 -h            | 0,50         | LŚW  | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | DB             | O                 |
| 41  | 05-369 -j            | 1,12         | LŚW  | D-STAN         | OCHR         | KO                | DB             | O                 |
| 42  | 05-369 -l            | 7,65         | LŚW  | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | DB             | O                 |
| 43  | 05-369 -m            | 0,17         | LŚW  | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | DB             | O                 |
| 44  | 06-372 -l            | 3,78         | LŚW  | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | DB             | O                 |
| 45  | 08-389 -a            | 7,80         | LMŚW | D-STAN         | OCHR         | KDO               | DB             | O                 |
| 46  | 08-412 -f            | 4,17         | LMŚW | D-STAN         | OCHR         | KO                | DB BK          | O                 |
| 47  | 08-413 -f            | 0,60         | LMW  | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | DB             | O                 |
| 48  | 10-429 -i            | 4,88         | LŚW  | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | DB             | O                 |
| 49  | 10-454 -g            | 0,95         | LW   | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | BK DB          | S                 |
| 50  | 10-454 -h            | 1,32         | LW   | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | OL DB          | O                 |
| 51  | 10-454 -i            | 1,68         | LŚW  | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | DB             | O                 |
| 52  | 10-456 -b            | 6,82         | LW   | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | BK DB          | S                 |
| 53  | 10-456 -c            | 3,42         | LW   | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | OL DB          | S                 |
| 54  | 10-456 -d            | 4,52         | LW   | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | DB             | S                 |
| 55  | 10-457 -c            | 9,04         | LŚW  | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | DB             | S                 |
| 56  | 10-457 -d            | 6,18         | LW   | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | DB             | S                 |
| 57  | 10-457 -f            | 8,84         | LŚW  | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | DB             | S                 |
| 58  | 10-457 -g            | 1,81         | LŚW  | D-STAN         | OCHR         | KO                | DB             | O                 |
| 59  | 10-458 -a            | 9,65         | LW   | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | OL DB          | S                 |
| 60  | 10-458 -d            | 19,41        | LW   | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | OL DB          | S                 |
| 61  | 10-458 -f            | 3,66         | LW   | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | OL DB          | S                 |
| 62  | 10-458 -g            | 3,06         | LW   | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | DB             | O                 |
| 63  | 10-458 -h            | 2,31         | LW   | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | DB             | O                 |
| 64  | 10-458 -i            | 2,95         | LW   | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | DB             | O                 |
| 65  | 10-458 -k            | 4,90         | LŚW  | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | DB             | O                 |
| 66  | 10-472 -c            | 6,39         | LŚW  | D-STAN         | OCHR         | KO                | DB             | O                 |
| 67  | 10-472 -g            | 4,54         | LŚW  | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | DB             | O                 |
| 68  | 10-492 -c            | 2,64         | BMŚW | D-STAN         | OCHR         | DRZEW             | BRZ SO         | O                 |
| 69  | 10-496 -j            | 0,34         | LMŚW | D-STAN         | OCHR         | KO                | DB             | O                 |

| Lp. | Leśnictwo Oddział | Pow. [ha] | TSL  | Rodzaj pow. | Funkcja lasu | Budowa pionowa | Typ d-stanu | Gospodarstwo |
|-----|-------------------|-----------|------|-------------|--------------|----------------|-------------|--------------|
| 70  | 04-508 -f         | 3,22      | LMW  | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 71  | 10-543 -i         | 4,46      | LŚW  | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 72  | 09-567 -b         | 0,70      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | BK DB       | 0            |
| 73  | 09-580 -c         | 4,86      | LŚW  | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 74  | 09-581 -d         | 1,74      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 75  | 09-581 -h         | 4,47      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 76  | 09-581 -k         | 3,52      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 77  | 09-581 -m         | 2,71      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | BK DB       | 0            |
| 78  | 09-581 -n         | 5,97      | LŚW  | D-STAN      | OCHR         | KDO            | DB          | 0            |
| 79  | 09-581 -o         | 6,85      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | KO             | DB          | 0            |
| 80  | 09-582 -a         | 9,84      | LŚW  | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 81  | 09-584 -c         | 0,33      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 82  | 09-585 -f         | 4,14      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 83  | 09-585 -i         | 1,15      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 84  | 09-586 -j         | 3,51      | LŚW  | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 85  | 09-586 -m         | 0,29      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 86  | 09-606 -i         | 0,90      | BMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | BRZ SO      | 0            |
| 87  | 09-617 -c         | 0,96      | LŚW  | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 88  | 11-633 -b         | 2,11      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 89  | 11-640 -a         | 0,94      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | OL DB       | 0            |
| 90  | 11-640 -h         | 2,01      | LŚW  | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | GB DB       | 0            |
| 91  | 11-640 -j         | 2,67      | LŚW  | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 92  | 11-641 -d         | 0,57      | LŚW  | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 93  | 11-641 -i         | 1,72      | LŚW  | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 94  | 11-662 -j         | 3,01      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | KO             | BK DB       | 0            |
| 95  | 11-671 -h         | 0,40      | LW   | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | OL DB       | 0            |
| 96  | 11-671 -i         | 0,95      | LW   | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | OL DB       | 0            |
| 97  | 11-676 -b         | 2,13      | LMŚW | D-STAN      | OCHR         | KDO            | BK DB       | 0            |
| 98  | 11-681 -d         | 1,69      | LW   | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB          | 0            |
| 99  | 11-685 -t         | 0,90      | LMŚW | ZRĄB        | OCHR         |                | DB          | 0            |
| 100 | 11-692 -j         | 0,81      | BMW  | D-STAN      | OCHR         | DRZEW          | DB SO       | 0            |

Dla siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 z Dyrektywy Siedliskowej (SOO) przyjęto typy drzewostanu oraz orientacyjne składy upraw zgodnie z aktualnie obowiązującym Porozumieniem (Aneks nr 3/2014 z dnia 27 sierpnia 2014 r. do Porozumienia nr 1/2010 z dnia 15 stycznia 2010 roku z RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim (pismo RDLP w Szczecinie, znak: ZO-074-48/14, z dnia 11.09.2014 roku). Zgodnie z postanowieniem KZP, w uzasadnionych przypadkach, również dla siedlisk przyrodniczych poza obszarami Natura 2000 (SOO) zastosowano typ drzewostanu oraz orientacyjne składy upraw, zgodne z w/w porozumieniem.

### 3.7. Walory genetyczne lasu i baza nasienna.

Drzewostany Nadleśnictwa Kłodawa obejmuje następujące regiony pochodzenia leśnego materiału podstawowego: BK30, BRZ30, DBB30, DBS30, OL30, SO30, JD10, MD10, ŚW10. W Nadleśnictwie występują:

- wyłączone drzewostany nasienne

- drzewostany zachowawcze
- gospodarcze drzewostany nasienne
- bloki upraw pochodnych
- blok upraw zachowawczych
- uprawy pochodne
- uprawy zachowawcze
- drzewa mateczne
- źródła nasion.

Wyłączone drzewostany nasienne.

W Nadleśnictwie Kłodawa uznano 1 wyłączony drzewostan nasienny:

**Tab. 15. Powierzchnia WDN w N-ctwie Kłodawa.**

| <b>Gatunek oddział</b> | <b>Pow. (ha)</b> |
|------------------------|------------------|
| SO<br>263 d            | 20,00            |

Dla drzewostanu utworzono otulinę o powierzchni 4,66 ha (oddział 263 c).

Drzewostany zachowawcze.

W Nadleśnictwie Kłodawa uznano 15,21 ha drzewostanów zachowawczych w tym:

**Tab. 16. Pow. d-stanów zachowawczych w N-ctwie Kłodawa.**

| <b>Gatunek oddział</b>    | <b>Pow. (ha)</b> |
|---------------------------|------------------|
| SO – in situ<br>115 a d f | 12,25            |
| SO – ex situ<br>338 l     | 2,96             |

Gospodarcze drzewostany nasienne.

W Nadleśnictwie Kłodawa uznano 207,37 ha drzewostanów za gospodarcze drzewostany nasienne (wykaz zamieszczony w rozdziale VIII Elaboratu – tabele i wzory), w tym:

**Tab. 17. Powierzchnia GDN w N-ctwie Kłodawa.**

| <b>GDN</b>   | <b>Pow. (ha)</b> |
|--------------|------------------|
| SO           | 155,65           |
| DBB          | 3,01             |
| DBS          | 9,35             |
| BK           | 28,63            |
| OL           | 10,73            |
| <b>Razem</b> | <b>207,37</b>    |

Bloki upraw pochodnych i zachowawczych oraz uprawy pochodne i zachowawcze.

W Nadleśnictwie Kłodawa utworzono 3 bloki upraw pochodnych oraz 1 blok upraw zachowawczych, w tym:

**Tab. 18. Bloki upraw pochodnych i zachowawczych w N-ctwie Kłodawa.**

| Lp.          | Nr bloku | Gatunek, pochodzenie, oddział                        | Oddział  | Pow. (ha)     |
|--------------|----------|--|--|---------------|
| 1            | BUP1     | SO – materiał z WDN, N-ctwo Smolarz, oddz. 268 b c g | 13 b f, 14 a b c d f g, 15 b d f g h i j, 16 a b c d, 17 a, 18 a b c f h j k l | 145,53        |
| 2            | BUP2     | SO - materiał z WDN, N-ctwo Kłodawa, oddz. 263 d     | 149 b c d, 150 a b c d f g h k   | 40,34         |
| 3            | BUP3     | SO - materiał z WDN, N-ctwo Kłodawa, oddz. 263 d     | 202 c d f g i, 203 d f g h i   | 45,01         |
| 4            | BUZ      | SO – materiał z DZ, N-ctwo Kłodawa, oddz. 338 l      | 296 g h i j k  | 17,36         |
| <b>Razem</b> |          |  |  | <b>248,24</b> |

**Tab. 19. Powierzchnia upraw pochodnych w blokach w N-ctwie Kłodawa.**

| Lp.          | Nr bloku | Gatunek | Oddział  | Pow. (ha)     |
|--------------|----------|---------|--|---------------|
| 1            | BUP1     | SO      | 13 b, 14 a b c d f g, 15 b d i, 16 b d, 18 a b c f h j l | 75,57         |
| 2            | BUP2     | SO      | 149 b d, 150 a b d f                                     | 21,06         |
| 3            | BUP3     | SO      | 202 d g, 203 d f   | 16,24         |
| 4            | BUZ      | SO      | 296 g h k  | 10,20         |
| <b>Razem</b> |          |         |  | <b>123,07</b> |

W Nadleśnictwie Kłodawa nie założono upraw pochodnych i upraw zachowawczych poza blokami.

Drzewa mateczne.

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa wyznaczono 8 drzew matecznych, w tym:

- SO – 3 drzewa (oddział 337 j, 448 b, 448 c)
- DG – 5 drzew (oddział 153 k – 4 drzewa, 154 a – 1 drzewo).

Źródła nasion.

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa uznano 10 źródeł nasion (wykaz zamieszczono w rozdziale VIII Elaboratu – tabele i wzory), w tym:

- LPDR – 2 źródła nasion
- GB – 3 źródła nasion
- JW – 1 źródło nasion
- CZP – 2 źródła nasion
- KL – 1 źródło nasion
- WZS – 1 źródło nasion.

Na terenie Nadleśnictwa funkcjonuje szkółka leśna o powierzchni całkowitej 8,15 ha, zlokalizowana w leśnictwie Dzicz, w oddziale 367 k, 368 k.

### 3.8. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego.

#### 3.8.1. Funkcje lasu i kategorie ochronności.

Ze względu na pełnione przez lasy funkcje w ramach prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych lasy Nadleśnictwa Kłodawa podzielono na 2 grupy:

- I- rezerwy
- II- wielofunkcyjne lasy ochronne (projekt – zgodny z ustaleniami ze spotkania wykonawcy z przedstawicielami RDLP i Nadleśnictwa, w dniu 02.07.2020 r.).

**Tab. 20. Zestawienie pow. rezerwatów, lasów ochr. i gospodarczych (pow. leśna zal. i nie zal.).**

| Lp.           | Funkcja lasu   | Pow.<br>[ha]     | %           |
|---------------|--|------------------|-------------|
| <b>I</b>      | <b>Rezerwy</b>   | <b>67,15</b>     | <b>0,4</b>  |
| <b>II</b>     | <b>Wielofunkcyjne lasy ochronne, w tym:</b>  | <b>16 931,25</b> | <b>99,6</b> |
| 1             | - lasy wodochronne<br>- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody  | 213,28           | 1,3         |
| 2             | - lasy wodochronne<br>- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców   | 163,36           | 1,0         |
| 3             | - lasy wodochronne<br>- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców                         | 53,82            | 0,3         |
| 4             | - lasy wodochronne<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców  | 1 067,30         | 6,3         |
| 5             | - lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody  | 3 418,67         | 20,2        |
| 6             | - lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody<br>- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej  | 98,49            | 0,6         |
| 7             | - lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody<br>- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców | 119,39           | 0,7         |
| 8             | - lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców  | 3 887,15         | 22,9        |
| 9             | - lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców                                      | 328,70           | 1,9         |
| 10            | - lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców   | 20,00            | 0,1         |
| 11            | - lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców   | 354,93           | 2,1         |
| 12            | - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców  | 7 206,16         | 42,6        |
| <b>Ogółem</b> |  | <b>16 998,40</b> | <b>100</b>  |

W porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego udział lasów ochronnych wzrośnie z 96,9 % do 99,6 % powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej, co wynika ze zaliczenia dotychczasowych wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (ok. 466 ha) do lasów ochronnych, z uwagi że pełnią funkcje społeczne jak sąsiadujące z nimi dotychczasowe lasy ochronne. Powierzchnia rezerwatów zmalała z 66,84 ha do 66,15 ha, co wynika z korekty granic rezerwatów.

**Tab. 21. Wykaz lasów ochronnych.**

| <b>Lp.</b> | <b>Wielofunkcyjne lasy ochronne, w tym:</b>  | <b>Oddział, pododdział</b>   | <b>Pow. [ha]</b> |
|------------|--|--|------------------|
| 1          | - lasy wodochronne<br>- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody  | 1 b, 2 a, b, 3 a, b, 4 a, c, 5, 6 h, i, 7 i, j, 8 j, 11 d, 12, 58 a, b, 59 a-c, 60 a, 61 a, b, f, g, 62 a, 63 f, i, 64 m, n, p, 65, 66 d, 101 a, 102 d, 103 a, d, 152 i, 153 a, b, f-h, j-m, 154 f, g, 155 a, b, 198 i, 199 c, d, 205 i, j, m, 206 b, d, 243 f, g, 244, 245 a, b, d, 251 f, 374 a-d, 375 a, 376 a, b   | 213,28           |
| 2          | - lasy wodochronne<br>- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców                 | 33 a-d, 34 a-c, 35 a-g, 36 a, b, d, 38 f, g, 88, 128, 156 a, c, 173 d, g, 174 h, i, 207 b, c, 208 a, d, h, 223 b, h, i, m, r, 224 a, 252 p, 253 a-d, g, h, 281 g, 290 a, 390 a, 414 a, d, f, 531 j   | 163,36           |
| 3          | - lasy wodochronne<br>- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców | 326 a-c, f, 395 d, f, h, 396, 397, 398 j, 420 b  | 53,82            |
| 4          | - lasy wodochronne<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców  | 89-91, 129-131, 234 f, 235 i, 282, 284 b-g, j, k, 285, 292 i, 293 a, b, d-l, 300 g-h, 301 d, g, 319-322, 323 h, 326 d, 332, 333 c, 350-360, 361 a-n, 361 s, 365 b, d-g, 366-368, 370 l, 395 a-c, g, 420 a, f-j, 421 b, 445, 446, 448 f, 464, 465 a, b, d, 489, 490 a, f, 511 h, 512 b, 513, 514, 535, 536, 546, 547  | 1 067,30         |
| 5          | - lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody  | 1 a, c-f, 2 c-h, 3 c, d, 4 b, d-g, 6 a-g, 7 a-h, 8 a-i, 9, 10, 11 a-c, f, 13, 14, 15 a-f, 15 k, 16-22. 52-57, 58 c, d, 59 d-h, 60 b-f, 61 c, d, h, i, 62 b, 63 a-d, g, h, j, k, 64 a-l, o, 66 a-c, g, h, 67, 68 f-k, 69-71, 101 b-d, 102 a-c, f-h, 103 b, c, g-t, 104, 105, 141-151, 152 a-h, j, 153 c, i, 154 a-d, 155 c, d, 193-197, 198 a-h, 199 a, b, 200-204, 205 a-h, k, l, 206 c, 241, 242, 243 a-d, 245 c, g, 246-250, 251 a-d, g-k, 373, 374 f-k, 375 b-h, 376 c-j, 377-389, 405-412, 430-437, 473 a, b, d, 474 a-d, g, 475 a-c, 476-480, | 3 418,67         |

| Lp. | Wielofunkcyjne lasy ochronne, w tym:   | Oddział, pododdział   | Pow. [ha] |
|-----|--|---|-----------|
|     |  | 497 a, c-g, 499 h, i, 500-504, 521 c-h, k, 522-528  |           |
| 6   | - lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody<br>- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej  | 15 g-j, 68 a-d, 473 c, 474 f, h, 475 d, 497 b, 498, 499 a-g   | 98,49     |
| 7   | - lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody<br>- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców | 30 d, 31 a, b, f-h, 208 g, i, k, 209 h-o, 210 i, j, 230 d-o, 269 f-n, 270 i-l   | 119,39    |
| 8   | - lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców  | 23-29, 30 a-c, f, 31 c, d, 32, 33 f-h, 34 d-k, 35 h-o, 36 c, f-i, 37, 38 a-d, 72-85, 86 a-c, f, 87 b, c, g-j, 106-127, 156 d-i, 157, 158, 162 b, d-j, 163-172, 173 a-c, f, 174 a-g, 175-180, 207 d-i, 208 b, c, f, j, l, 209 a-g, 210 a-h, 213 a-d, 214-222, 223 a, c-g, j-l, n-p, 224 b-i, , 225-229, 230 b, 231, 252 b-m, r, t, 253 f, i, j, 254, 265 a, b, 266-268, 269 b-d, 270, a-h, 271-280, 281 b-d, h-s, 290 b-f, 312 b, c, 313 a-f, 390 b-g, 391, 392, 413, 414 b, c, g-j, 415, 416, 438-440, 459, 460, 481-485, 505-509, 529, 530, 531 a-i, 532, 533, 544, 567 a, f, g, 587, 600 b-f, 614 b, f, g, i, k, l, 628 b, d, i, j, m-p, 629, 642 b-d, g, 657 b-d, 672 b-g, j, k, 686 a-i, 686 o, r, s, w, x, 693 | 3 887,15  |
| 9   | - lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców                                      | 574-578, 594-598, 607-611   | 328,70    |
| 10  | - lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców   | 263 d   | 20,00     |
| 11  | - lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców   | 188 d, 189 d-h, 237 a-d, g, i, 238 a-g, 257 a-c, 258 a, b, 307 a-c, k, 308 a, 326 g, 398 a, b, h, 456 b-d, 457, 458, 562 c, d, 563 a-g, 564 a, 583 b-f, 585 a-c, 660 d, 661 g-l, 662 g-j, 667 b-i, 668, 669 a, c-f, 674 a, b, 675 a-f, i, 676 a, b, d, f, 682 a, b  | 354,93    |
| 12  | - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców  | 39-51, 92-100, 132-140, 159-161, 162 a, c, 181-187, 188 a-c, 189 a-c, 190-192, 211, 212, 231 t, w, 232, 233, 234 a-d, 235 a-h, j, 236, 237 f, j, k, 238 h-j, 239, 240, 255, 256,  | 7 206,16  |

| Lp.           | Wielofunkcyjne lasy ochronne, w tym: | Oddział, pododdział  | Pow.<br>[ha]     |
|---------------|--------------------------------------|--|------------------|
|               |                                      | 257 d-h, 258 c-m, 259-262,<br>263 c, 264, 265 c-l, 283,<br>284 a, h, i, l, m, 286-289, 291, 292 a-h,<br>293 c, 294-299, 300 a-f, 301 a-c, f, h-j,<br>302-306, 307 d-j, 308 b-m, 309-311,<br>312 a, d-h, 313 h-l, 314-318,<br>323 a-g, i-r, 324, 325, 326 h-j,<br>327-331, 333 a, b, d-i, 334-349,<br>361 o-r, 362-364, 365 a, c, 369,<br>370 a-d, n-r, 371, 372, 393, 394,<br>398 c, d, i, 399-404, 417-419, 421 c-f,<br>422-429, 441-444, 447, 448 a-d,<br>449-455, 456 a, 461-463, 465 c, f,<br>466-472, 486-488, 490 b-d, 491-496,<br>510, 511 a-g, 512 a, 515-520, 534,<br>537-543, 545, 548-561,<br>562 a, b, f, 563 i, k, 564 b-d, 565, 566,<br>567 b-d, h, 568-573, 579-582, 583 a,<br>584, 585 d-n, 586, 588-593, 599,<br>601-606, 612, 613, 615-627,<br>630-641, 643-656, 658, 659, 660 a-c,<br>661 a-f, 662 a-f, k, 663-666, 667 a,<br>669 b, g, 670, 671, 673, 674 c-i,<br>675 g, h, j, 676 c, g-j, 677-681,<br>682 c-m, 683-685, 686 m, n, p, t, y,<br>687-692 |                  |
| <b>Ogółem</b> |                                      |  | <b>16 931,25</b> |

### 3.8.2. Walory przyrodnicze.

Walory przyrodnicze opisane są szczegółowo w Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Kłodawa. Do uznanych form ochrony przyrody należą:

- rezerwaty przyrody (3)
- obszary Natura 2000 (3)
- park krajobrazowy (1)
- obszary chronionego krajobrazu (2)
- pomniki przyrody (5)
- użytki ekologiczne (5)
- ochrona gatunkowa grzybów, roślin i zwierząt.

Do proponowanych form ochrony przyrody należą:

- pomniki przyrody (18).

### 3.8.3. Zagrożenia środowiska przyrodniczego.

Z czynników abiotycznych największe zagrożenie dla drzewostanów Nadleśnictwa Kłodawa stanowią okresy suszy i związane z tym obniżenie poziomu wód gruntowych. Ponadto drzewostany mogą być uszkodzane przez przymrozki, huraganowe wiatry, pożary. Z czynników biotycznych największe zagrożenie stanowi zwierzyna płowa. Duży problem w sztucznych odnowieniach bukowych mogą stanowić gryzonie oraz dziki.

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa nie zauważa się zagrożenia wynikającego z urbanizacji terenu, ani też z niewłaściwej gospodarki odpadami. Zagrożenie (w kontekście zasięgu terytorialnego) powodowane przez infrastrukturę komunikacyjną polega na istnieniu bariery ekologicznej w postaci drogi krajowej nr 22, utrudniającej migrację zwierząt. Powietrze nie jest zanieczyszczone przez przemysł.

Więcej informacji odnośnie zagrożeń środowiska przyrodniczego zamieszczono w Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Kłodawa.

### 3.8.4. Drzewostany na gruntach porolnych.

W Nadleśnictwie Kłodawa drzewostany na gruntach porolnych zajmują powierzchnię 937,93 ha, co stanowi 5,6 % powierzchni leśnej zalesionej. Największą powierzchnię drzewostany porolne zajmują na siedlisku LMŚW oraz na siedlisku BMŚW i OL. Powierzchnię d-stanów porolnych wg typów siedliskowych lasu przedstawia tabela.

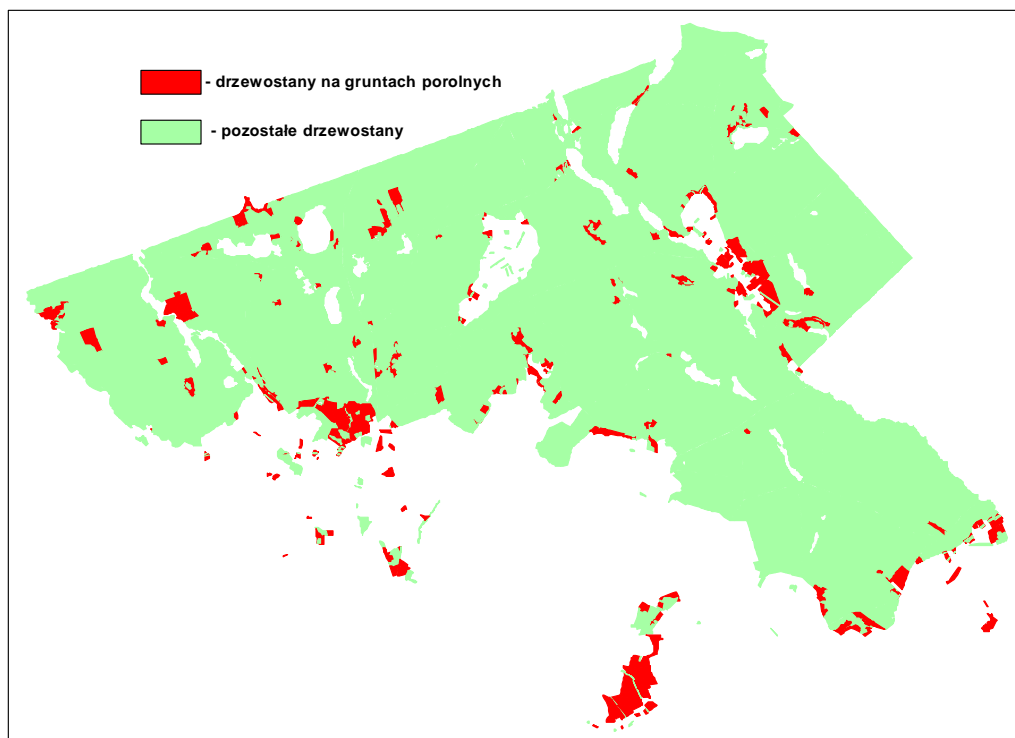
Tab. 22a. Zestawienie d-stanów na gruntach porolnych wg TSL.

| Typ siedliskowy lasu | D-stany na gr. porolnych |            | Pozostałe d-stany | Razem           |
|----------------------|--------------------------|------------|-------------------|-----------------|
|                      | Pow. [ha]                | %          | Pow. [ha]         | Pow. [ha]       |
| BŚW                  | 7,06                     | 0,8        | 92,52             | 99,58           |
| BB                   | -                        | -          | 10,53             | 10,53           |
| BMŚW                 | 215,50                   | 23,0       | 5604,23           | 5819,73         |
| BMW                  | 7,03                     | 0,7        | 58,90             | 65,93           |
| BMB                  | -                        | -          | 164,26            | 164,26          |
| LMŚW                 | 432,64                   | 46,1       | 7946,76           | 8379,40         |
| LMW                  | 30,39                    | 3,2        | 121,81            | 152,20          |
| LMB                  | -                        | -          | 44,35             | 44,35           |
| LŚW                  | 53,30                    | 5,7        | 1112,47           | 1165,77         |
| LW                   | 2,89                     | 0,3        | 102,00            | 104,89          |
| OL                   | 170,94                   | 18,2       | 687,91            | 858,85          |
| OLJ                  | 18,18                    | 1,9        | 14,12             | 32,30           |
| <b>Ogółem</b>        | <b>937,93</b>            | <b>5,6</b> | <b>15959,86</b>   | <b>16897,79</b> |

Tab. 22b. Zestawienie d-stanów na gruntach porolnych wg TSL, gat. panujących i klas wieku.

| TSL  | Gat. pan. | Klasy wieku       |      |      |       |       |       |       |       |       |      | Razem |          |
|------|-----------|-------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|----------|
|      |           | Ia                | Ib   | IIa  | IIb   | IIIa  | IIIb  | IVa   | IVb   | Va    | Vb   |       | VI i st. |
|      |           | Powierzchnia [ha] |      |      |       |       |       |       |       |       |      |       |          |
| BMŚW | BRZ       |                   |      |      |       |       | 0,63  |       |       |       |      |       | 0,63     |
| BMŚW | DB.B      | 0,92              |      |      |       |       |       |       |       |       |      |       | 0,92     |
| BMŚW | DB.S      |                   |      |      |       |       |       |       |       |       |      | 0,22  | 0,22     |
| BMŚW | OL        |                   |      | 0,56 |       |       |       |       |       |       |      |       | 0,56     |
| BMŚW | SO        | 2,73              | 3,40 | 3,59 | 25,47 | 37,26 | 72,88 | 18,26 | 19,90 | 25,57 | 3,70 | 0,41  | 213,17   |
| BMW  | DB.S      | 0,81              | 3,55 |      |       |       |       |       |       |       |      |       | 4,36     |
| BMW  | SO        |                   |      | 2,67 |       |       |       |       |       |       |      |       | 2,67     |
| BŚW  | DB.B      |                   | 0,55 |      |       |       |       |       |       |       |      |       | 0,55     |
| BŚW  | SO        |                   |      |      | 5,91  | 0,60  |       |       |       |       |      |       | 6,51     |
| LMŚW | AK        |                   |      |      | 1,45  |       |       |       | 10,66 |       |      |       | 12,11    |
| LMŚW | BK        |                   |      | 0,57 |       |       |       |       |       |       |      |       | 0,57     |
| LMŚW | DB.B      |                   |      |      |       |       |       |       | 0,40  |       |      |       | 0,40     |
| LMŚW | DB.S      |                   | 3,10 | 7,18 | 1,15  |       |       |       |       |       | 0,32 |       | 11,75    |

| TSL           | Gat. pan. | Klasy wieku       |              |               |              |              |               |               |               |              |              |              | Razem         |
|---------------|-----------|-------------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
|               |           | Ia                | Ib           | IIa           | IIb          | IIIa         | IIIb          | IVa           | IVb           | Va           | Vb           | VI i st.     |               |
|               |           | Powierzchnia [ha] |              |               |              |              |               |               |               |              |              |              |               |
| LMŚW          | JW        |                   |              | 0,20          |              |              |               |               |               |              |              |              | 0,20          |
| LMŚW          | KL        |                   |              | 0,21          |              |              |               |               |               |              |              |              | 0,21          |
| LMŚW          | MD        |                   |              |               | 1,06         |              |               |               |               |              |              |              | 1,06          |
| LMŚW          | OL        |                   |              |               | 1,64         |              |               |               |               |              |              |              | 1,64          |
| LMŚW          | SO        |                   |              | 30,45         | 10,57        | 18,65        | 77,41         | 98,81         | 118,85        | 33,64        | 15,00        |              | 403,38        |
| LMŚW          | ŚW        |                   | 1,02         |               |              |              |               |               |               |              |              |              | 1,02          |
| LMŚW          | WZ        |                   |              |               |              |              |               |               |               | 0,30         |              |              | 0,30          |
| LMW           | BK        |                   |              |               |              | 1,83         |               |               |               |              |              | 0,49         | 2,32          |
| LMW           | DB.B      |                   | 0,86         | 1,54          |              |              |               |               |               |              |              |              | 2,40          |
| LMW           | DB.S      |                   | 2,81         |               |              |              |               |               |               |              |              |              | 2,81          |
| LMW           | OL        |                   |              | 11,06         | 2,52         | 0,86         | 0,79          | 1,16          | 3,06          |              |              |              | 19,45         |
| LMW           | SO        |                   |              | 2,20          |              |              |               | 0,61          |               |              |              |              | 2,81          |
| LMW           | ŚW        |                   |              |               |              |              |               | 0,60          |               |              |              |              | 0,60          |
| LŚW           | AK        |                   |              |               |              |              |               | 3,51          |               |              |              |              | 3,51          |
| LŚW           | DB.S      |                   |              | 22,37         |              |              |               |               |               |              |              | 9,84         | 32,21         |
| LŚW           | JS        |                   |              |               |              |              |               | 1,17          |               |              |              |              | 1,17          |
| LŚW           | OL        |                   |              |               |              |              |               |               |               |              | 1,53         |              | 1,53          |
| LŚW           | SO        |                   |              |               | 1,81         |              | 12,39         |               | 0,68          |              |              |              | 14,88         |
| LW            | OL        |                   |              |               |              |              | 0,46          |               | 1,62          |              |              |              | 2,08          |
| LW            | SO        |                   |              |               |              |              | 0,81          |               |               |              |              |              | 0,81          |
| OL            | OL        |                   | 3,93         | 81,23         | 22,17        | 13,48        | 21,13         | 12,42         | 6,97          |              |              | 5,16         | 166,49        |
| OL            | SO        |                   |              |               | 0,94         |              | 2,33          |               |               |              |              |              | 3,27          |
| OL            | ŚW        |                   |              |               |              | 1,18         |               |               |               |              |              |              | 1,18          |
| OLJ           | OL        |                   | 5,62         | 7,80          |              | 3,00         | 1,76          |               |               |              |              |              | 18,18         |
| <b>Ogółem</b> |           | <b>4,46</b>       | <b>24,84</b> | <b>171,63</b> | <b>74,69</b> | <b>76,86</b> | <b>190,59</b> | <b>136,54</b> | <b>162,14</b> | <b>59,51</b> | <b>20,55</b> | <b>16,12</b> | <b>937,93</b> |



Ryc. 9. Drzewostany na gruntach porolnych.

## **4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego.**

### **4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa.**

#### **4.1.1. Ocena ekonomiczna regionu.**

Powierzchnia zasięgu terytorialnego wynosi 327 km<sup>2</sup>, jego lesistość wynosi 53,7 %. Większość zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa obejmuje obszar którego najważniejszą funkcją jest leśnictwo, rolnictwo, jednakże największy wpływ na gospodarkę regionu ma aglomeracja miasta Gorzowa Wielkopolskiego.

#### **4.1.2. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportu drewna.**

Grunty Nadleśnictwa Kłodawa składają się z 59 kompleksów leśnych, z czego największy kompleks stanowi 96 % powierzchni Nadleśnictwa. Zwarty teren Nadleśnictwa ułatwia prowadzenie gospodarki leśnej. Sieć dróg publicznych jest gęsta i ułatwia transport drewna, drogi leśne wymagają przebudowy i stałej konserwacji.

### **4.2. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa ekonomicznych wraz zestawieniem wskaźników tej gospodarki (tabela XIX wg IUL).**

W Nadleśnictwie Kłodawa zatrudnione są 53 osoby, w tym:

- 39 osób w Służbie Leśnej
- 10 osób w administracji
- 1 robotnik
- 3 stażystów.

Prace leśne wykonywane są w przez zakłady usług leśnych. Do czynników wpływając na stopień trudności gospodarczych Nadleśnictwa należą:

- ekstrema pogodowe (długotrwałe susze i upały, huraganowe wiatry)
- wysoki przeciętny wiek drzewostanów i wynikający z tego wysoki etat użytków rębnych oraz związana z tym duża powierzchnia odnowień
- duży udział klas odnowienia i klas do odnowienia (ponad 17 % powierzchni drzewostanów)
- bliskość aglomeracji miasta Gorzowa Wielkopolskiego.

Do głównych odbiorców drewna z Nadleśnictwa Kłodawa należą:

- BARLINEK INWESTYCJE SP. Z O.O.
- SWISS KRONO TEX GmbH & Co. KG
- SWISS KRONO SP. Z O.O.
- Binderholz Oberrot Baruth GmbH
- GRYFSKAND SPÓŁKA Z O.O.
- BIOMASA PARTNER GROUP SPÓŁKA Z O.O.
- KRONOSPAN POLSKA SP. Z O.O.

- Sonae Arauco Beeskow GmbH
- SOBOS SP. Z O.O.
- POMERANIAN TIMBER S.A.

**Tab. 23. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (Tabela XIX wg IUL).**

| Lp. | Wyszczególnienie  | Ubiegły okres gospodarczy                                      | Plan na bieżący okres gospodarczy |
|-----|---|--|-----------------------------------|
| 1   | 2   | 3  | 4                                 |
| 1   | Powierzchnia leśna <sup>(1)</sup> (stan na 01.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul) - ha                      | 16 950   | 16 998                            |
| 2   | Zasoby drzewne na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul) - brutto m <sup>3</sup> | 4 991 727  | 5 458 548                         |
| 3   | Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul) - brutto m <sup>3</sup> /ha           | 294  | 321                               |
| 4   | Wartość majątku nadleśnictwa  | wartość drzewostanów (wg tablic) - tys. zł.                    | x                                 |
|     |   | wartość gruntów leśnych (20% wartości drzewostanów) - tys. zł. | x                                 |
|     |   | wartość środków trwałych- tys. zł.                             | x                                 |
|     | Razem   | tys. zł.   | x                                 |
| 5   | Etat 10-letni (grubizna netto)  | użytki rębne - m <sup>3</sup> netto                            | 615 838                           |
|     |   | użytki przdrębne - m <sup>3</sup> netto                        | 470 000                           |
|     |   | razem użytki główne - m <sup>3</sup> netto                     | 1 085 838                         |
|     |   | udział użytków przedrębnych - %                                | 43                                |
| 6   | Okresowy przyrost w 10-leciu  | brutto m <sup>3</sup> <sup>(2)</sup>                           | 1 818 721                         |
|     |   | przeciętnie m <sup>3</sup> /ha/rok                             | 10,7                              |
| 7   | Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)   | użytkowanie rębne: m <sup>3</sup> /ha pow. les./rok            | 3,6                               |
|     |   | użytkowanie przedrębne: m <sup>3</sup> /ha pow. les./rok       | 2,8                               |
|     |   | użytkowanie główne m <sup>3</sup> /ha pow. leś/rok             | 6,4                               |
|     |   | użytkowanie główne % zasobów/rok                               | 2,7                               |
|     |   | użytkowanie główne % przyrostu/rok                             | 7,5                               |
| 8   | Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębne- % (udział w powierzchni leśnej)                         | 0,8  | 5,9                               |
| 9   | Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)   | 96,9   | 99,6                              |
| 10  | Powierzchnia lasów nadzorowanych - w ha   | 116  | 122                               |
|     | % udziału w powierzchni lasów nadleśnictwa  | 0,7  | 0,7                               |

<sup>1</sup> - powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona, bez gruntów związanych z gospodarką leśną

<sup>2</sup> - wg wzoru  $V_k - V_p + U$ , gdzie  $V_k$  - zapas na końcu okresu,  $V_p$  zapas na początku okresu,  $U$  - pozyskanie w okresie obowiązywania planu (miąższość netto x 1,25)

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

Tab. 24. Orientacyjna prognoza przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego Nadleśnictwa, spodziewanego wg etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w PUL oraz wg orientacyjnego etatu potencjalnego, obliczonego dla porównania z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych (Tabela XX wg IUL).

| Lp.  | Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów | Jedn. miary       | Przeciętnie rocznie za ostatnie 3 lata * | Wg etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w planie u. l. | Wg orientacyjnego etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych |
|--|---|-------------------|--|---|--|
| 1  | 2   | 3                 | 4  | 5   | 6  |
| 1  | Przeciętna roczna ilość pozyskiwanego drewna                              | m <sup>3</sup>    | 112 423,35                               | 111 498   | 102 654  |
| 2  | Koszty administracyjne  | zł                | 8 997 964,03                             | 8 997 964,03  | 8 997 964,03   |
| 3  | Koszty ochrony lasu   | zł                | 541 606,56                               | 541 606,56  | 541 606,56   |
| 4  | Koszty nasiennictwa i selekcji  | zł                | 77 817,53                                | 77 817,53   | 77 817,53  |
| 5  | Koszty odnowień i zalesień  | zł/ha             | 4 522,35                                 | 4 522,35  | 4 522,35   |
| 6  | Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień                               | ha                | 176,02                                   | 200   | 184  |
| 7  | Koszty pielęgnowania upraw i młodników                                    | zł/ha             | 536,24                                   | 536,24  | 536,24   |
| 8  | Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników                  | ha                | 519,67                                   | 271   | 249  |
| 9  | Koszty pozyskania i zrywki drewna   | zł/m <sup>3</sup> | 54,04                                    | 54,04   | 54,04  |
| Suma kosztów (k)                             |   | zł                | 23 137 848,96                            |   |  |
| 10   | Przychody ze sprzedaży drewna   | zł/m <sup>3</sup> | 195,03                                   | 195,03  | 195,03   |
| Suma przychodów (p)                          |   | zł                | 23 961 320,60                            |   |  |
| Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p) |   | zł                | 0,96                                     |   |  |
| * dane przekazane przez Nadleśnictwo.        |   |                   |  |   |  |

### 4.4. Lasy nadzorowane.

Nadleśnictwo Kłodawa sprawuje nadzór nad lasami innej własności w ramach porozumienia zawartego pomiędzy Nadleśniczym a Starostą Gorzowskim oraz Prezydentem miasta Gorzowa Wielkopolskiego. Zestawienie powierzchni przedstawia poniższa tabela.

**Tab. 25. Zestawienie powierzchni lasów nadzorowanych.**

| Lp.          | Jednostka           | Pow. lasów nadzorowanych (ha) | Porozumienie  |
|--------------|---------------------|-------------------------------|---|
| 1            | powiat gorzowski    | 117,5056                      | Porozumienie zawarte w dniu 01.07.2004 roku, pomiędzy Starostą Gorzowskim a Nadleśniczym Nadleśnictwa Kłodawa.                        |
| 2            | Miasto Gorzów Wlkp. | 4,4428                        | Porozumienie zawarte w dniu 13.05.2018 roku, pomiędzy Prezydentem miasta Gorzowa Wielkopolskiego a Nadleśniczym Nadleśnictwa Kłodawa. |
| <b>Razem</b> |                     | <b>121,9484</b>               |   |

## 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 – tabele wg IUL nr - II, III, IV, Va, VI, VIIIa.

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

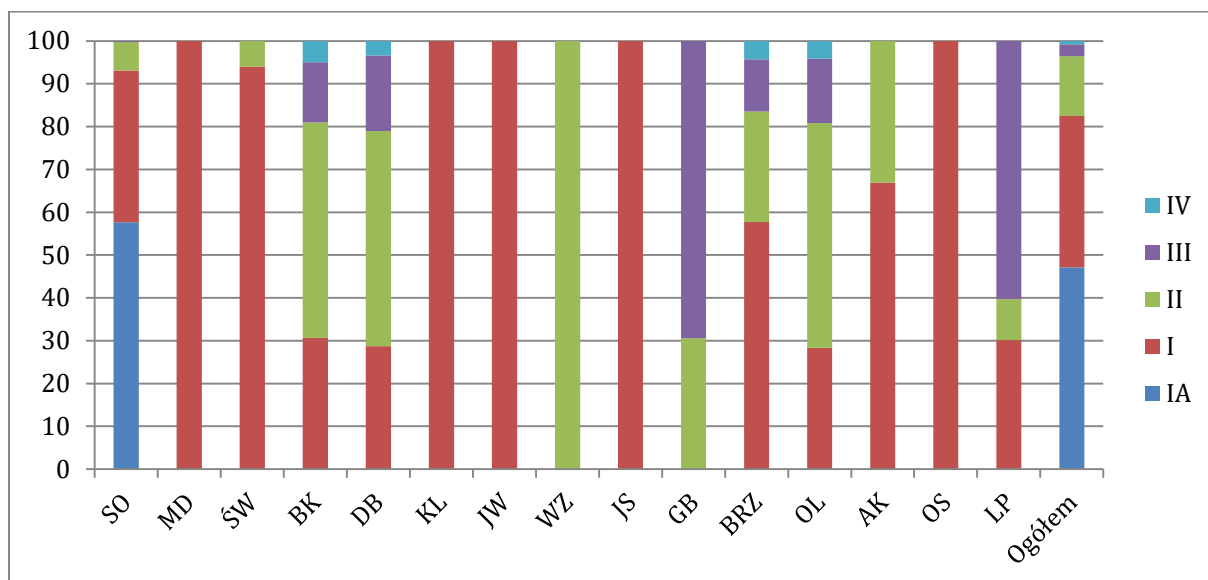
- Tabela nr II : Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji
- Tabela nr III: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących.
- Tabela nr IV: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas 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.

#### a. Bonitacje gatunków panujących.

Udział procentowy powierzchni drzewostanów wg bonitacji gatunków panujących (wg danych z tabeli IUL nr II) przedstawia się następująco:

**Tab. 26. Bonitacje gatunków panujących.**

| Bonitacja | SO                   | MD  | ŚW    | BK    | DB    | KL  | JW  | WZ  | JS  | GB    | BRZ   | OL    | AK    | OS  | LP    | Ogółem |
|-----------|----------------------|-----|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|--------|
|           | udział % powierzchni |     |       |       |       |     |     |     |     |       |       |       |       |     |       |        |
| IA        | 57,69                |     |       |       |       |     |     |     |     |       |       |       |       |     |       | 47,15  |
| I         | 35,41                | 100 | 93,96 | 30,64 | 28,71 | 100 | 100 |     | 100 |       | 57,70 | 28,37 | 66,90 | 100 | 30,14 | 35,35  |
| II        | 6,66                 |     | 6,04  | 50,34 | 50,25 |     |     | 100 |     | 30,61 | 25,85 | 52,43 | 33,10 |     | 9,58  | 13,96  |
| III       | 0,24                 |     |       | 14,04 | 17,67 |     |     |     |     | 69,39 | 12,15 | 15,09 |       |     | 60,28 | 2,78   |
| IV        |                      |     |       | 4,98  | 3,37  |     |     |     |     |       | 4,30  | 4,11  |       |     |       | 0,76   |
| Razem     | 100                  | 100 | 100   | 100   | 100   | 100 | 100 | 100 | 100 | 100   | 100   | 100   | 100   | 100 | 100   | 100    |



Ryc. 10. Udział % pow. d-stanów wg bonitacji gatunków.

Najważniejsze w Nadleśnictwie pod względem gospodarczym gatunki drzew (So, Bk, Ol, Db) cechują najwyższe bonitacje (IA, I, II), a to potwierdza że te gatunki posiadają na terenie Nadleśnictwa dobre i bardzo dobre warunki do wzrostu i rozwoju.

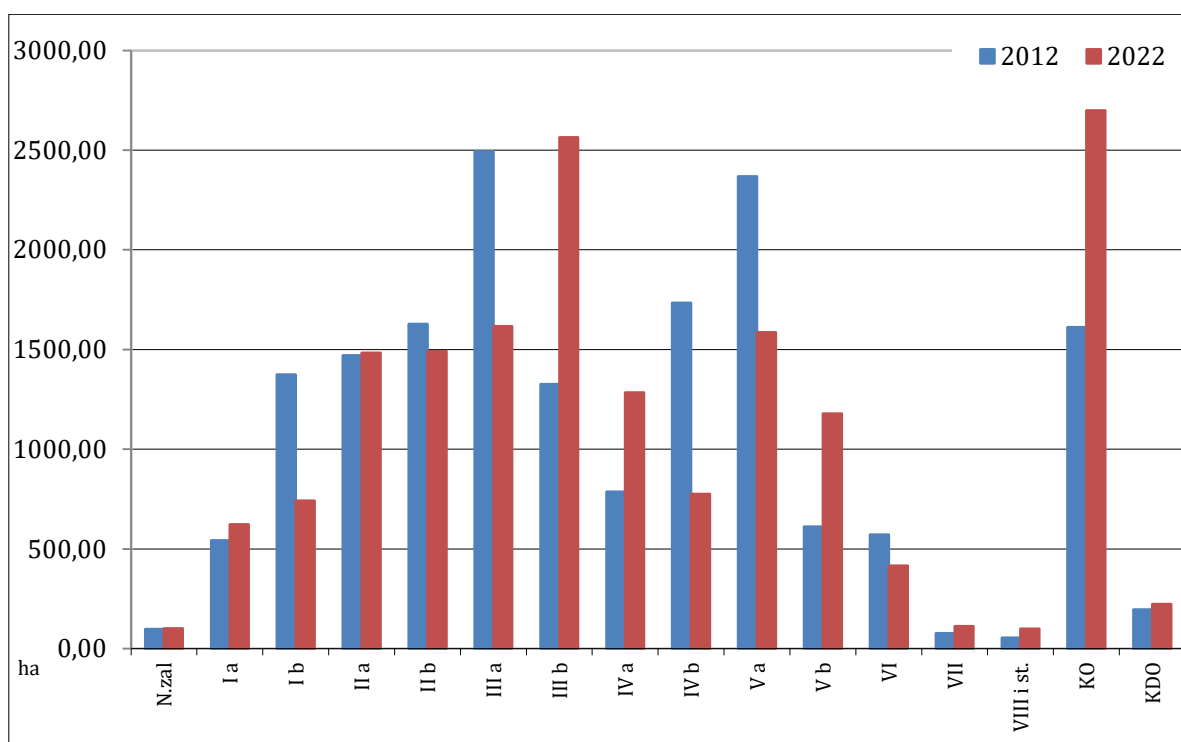
**b. Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów w klasach wieku (wg danych z tabeli IUL nr III i IV).**

Syntetyczne zestawienie klas wieku wg gatunków panujących pod względem zajmowanej powierzchni zalesionej i nie zalesionej, miąższości oraz zasobności wg stanu na 01.01.2022 r. w porównaniu do stanu na 01.01.2012 r. przedstawiają tabele.

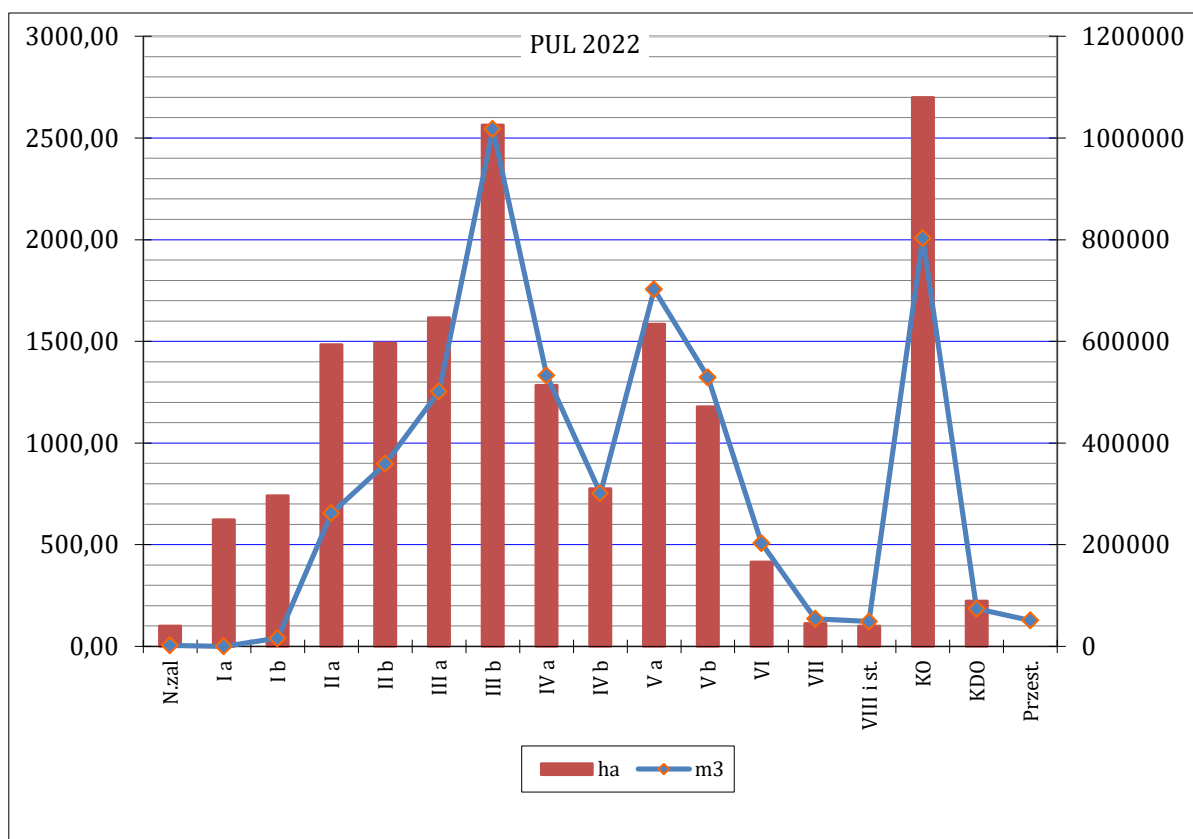
Tab. 27. Zestawienie pow. zalesionej i niezalesionej zapasu oraz zasobności d-stanów.

| Klasy wieku         | N-ctwo Kłodawa 2012 |                |   | N-ctwo Kłodawa 2022 |                |   | Różnica+/- |                |   |
|---------------------|---------------------|----------------|---|---------------------|----------------|---|------------|----------------|---|
|                     | ha                  | m <sup>3</sup> | przeciętna zasobność m <sup>3</sup> /ha | ha                  | m <sup>3</sup> | przeciętna zasobność m <sup>3</sup> /ha | ha         | m <sup>3</sup> | przeciętna zasobność m <sup>3</sup> /ha |
|                     | %                   | %              |   | %                   | %              |   |            |                |   |
| Leśna nie zalesiona | 98,82               | 3469           | 35                                      | 100,61              | 1975           | 20                                      | 1,79       | -1 494         | -15                                     |
|                     | 0,58                | 0,07           |   | 0,59                | 0,04           |   |            |                |   |
| I a                 | 542,65              | 220            | 0                                       | 623,14              | 50             | 0                                       | 80,49      | -170           | 0                                       |
|                     | 3,20                | 0,00           |   | 3,67                | 0,00           |   |            |                |   |
| I b                 | 1373,71             | 58700          | 43                                      | 741,69              | 16010          | 22                                      | -632,02    | -42 690        | -21                                     |
|                     | 8,10                | 1,18           |   | 4,36                | 0,29           |   |            |                |   |
| II a                | 1471,08             | 235685         | 160                                     | 1483,89             | 261905         | 176                                     | 12,81      | +26 220        | +16                                     |
|                     | 8,68                | 4,72           |   | 8,73                | 4,80           |   |            |                |   |
| II b                | 1628,62             | 385830         | 237                                     | 1491,87             | 359100         | 241                                     | -136,75    | -26 730        | +4                                      |
|                     | 9,61                | 7,73           |   | 8,78                | 6,58           |   |            |                |   |
| III a               | 2494,15             | 835035         | 335                                     | 1617,27             | 501680         | 310                                     | -876,88    | -333 355       | -25                                     |
|                     | 14,72               | 16,73          |   | 9,51                | 9,19           |   |            |                |   |
| III b               | 1326,56             | 472275         | 356                                     | 2564,82             | 1017655        | 397                                     | 1 238,26   | +545 380       | +41                                     |
|                     | 7,83                | 9,46           |   | 15,09               | 18,65          |   |            |                |   |
| IV a                | 786,38              | 241710         | 307                                     | 1285,05             | 532970         | 415                                     | 498,67     | +291 260       | +108                                    |
|                     | 4,64                | 4,84           |   | 7,56                | 9,76           |   |            |                |   |

| Klasy wieku                        | N-ctwo Kłodawa 2012 |                |   | N-ctwo Kłodawa 2022 |                |   | Różnica+/-   |                 |   |
|------------------------------------|---------------------|----------------|---|---------------------|----------------|---|--------------|-----------------|---|
|                                    | ha                  | m <sup>3</sup> | przeciętna zasobność m <sup>3</sup> /ha | ha                  | m <sup>3</sup> | przeciętna zasobność m <sup>3</sup> /ha | ha           | m <sup>3</sup>  | przeciętna zasobność m <sup>3</sup> /ha |
|                                    | %                   | %              |   | %                   | %              |   |              |                 |   |
| IV b                               | 1734,50             | 694455         | 400                                     | 775,32              | 300990         | 388                                     | -959,18      | -393 465        | -12                                     |
|                                    | 10,23               | 13,91          |   | 4,56                | 5,51           |   |              |                 |   |
| V a                                | 2367,82             | 959555         | 405                                     | 1585,68             | 702275         | 443                                     | -782,14      | -257 280        | +38                                     |
|                                    | 13,97               | 19,22          |   | 9,33                | 12,87          |   |              |                 |   |
| V b                                | 612,58              | 249885         | 408                                     | 1178,29             | 529425         | 449                                     | 565,71       | +279 540        | +41                                     |
|                                    | 3,61                | 5,01           |   | 6,93                | 9,70           |   |              |                 |   |
| VI                                 | 572,16              | 253770         | 444                                     | 415,71              | 203090         | 489                                     | -156,45      | -50 680         | +45                                     |
|                                    | 3,38                | 5,08           |   | 2,45                | 3,72           |   |              |                 |   |
| VII                                | 77,14               | 33215          | 431                                     | 112,33              | 54310          | 483                                     | 35,19        | +21 095         | +52                                     |
|                                    | 0,46                | 0,67           |   | 0,66                | 0,99           |   |              |                 |   |
| VIII i starsze                     | 54,82               | 24680          | 450                                     | 100,42              | 48845          | 486                                     | 45,60        | +24 165         | +36                                     |
|                                    | 0,32                | 0,49           |   | 0,59                | 0,89           |   |              |                 |   |
| KO                                 | 1612,58             | 453575         | 281                                     | 2699,45             | 803340         | 298                                     | 1 086,87     | +349 765        | +17                                     |
|                                    | 9,51                | 9,09           |   | 15,88               | 14,72          |   |              |                 |   |
| KDO                                | 196,50              | 58355          | 297                                     | 222,86              | 74025          | 332                                     | 26,36        | +15 670         | +35                                     |
|                                    | 1,16                | 1,17           |   | 1,31                | 1,36           |   |              |                 |   |
| Przestoje na gr. zal.              | -                   | 31313          | -                                       | -                   | 50903          | -                                       | -            | +19 590         | -                                       |
|                                    | -                   | 0,63           |   | -                   | 0,93           |   |              |                 |   |
| <b>Razem pow. zal.</b>             | <b>16851,25</b>     | <b>4988258</b> | <b>296</b>                              | <b>16897,79</b>     | <b>5456573</b> | <b>323</b>                              | <b>46,54</b> | <b>+468 315</b> | <b>+27</b>                              |
|                                    | <b>99,42</b>        | <b>99,93</b>   |   | <b>99,41</b>        | <b>99,96</b>   |   |              |                 |   |
| <b>Ogółem pow. zal. i nie zal.</b> | <b>16950,07</b>     | <b>4991727</b> | <b>294</b>                              | <b>16998,40</b>     | <b>5458548</b> | <b>321</b>                              | <b>48,33</b> | <b>+466 821</b> | <b>+27</b>                              |
|                                    | <b>100</b>          | <b>100</b>     |   | <b>100</b>          | <b>100</b>     |   |              |                 |   |



Ryc. 11. Zmiany powierzchni podklas wieku.



Ryc. 12. Struktura wiekowa i miąższościowa d-stanów.

Zwiększenie powierzchni leśnej zalesionej i nie zalesionej wynika z przekwalifikowania gruntów nieleśnych na las, w czasie trwania prac urządzeniowych. W bazie danych przekazanej do prac urządzeniowych (2020 rok), powierzchnia gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych wynosiła 16 952,98 ha.

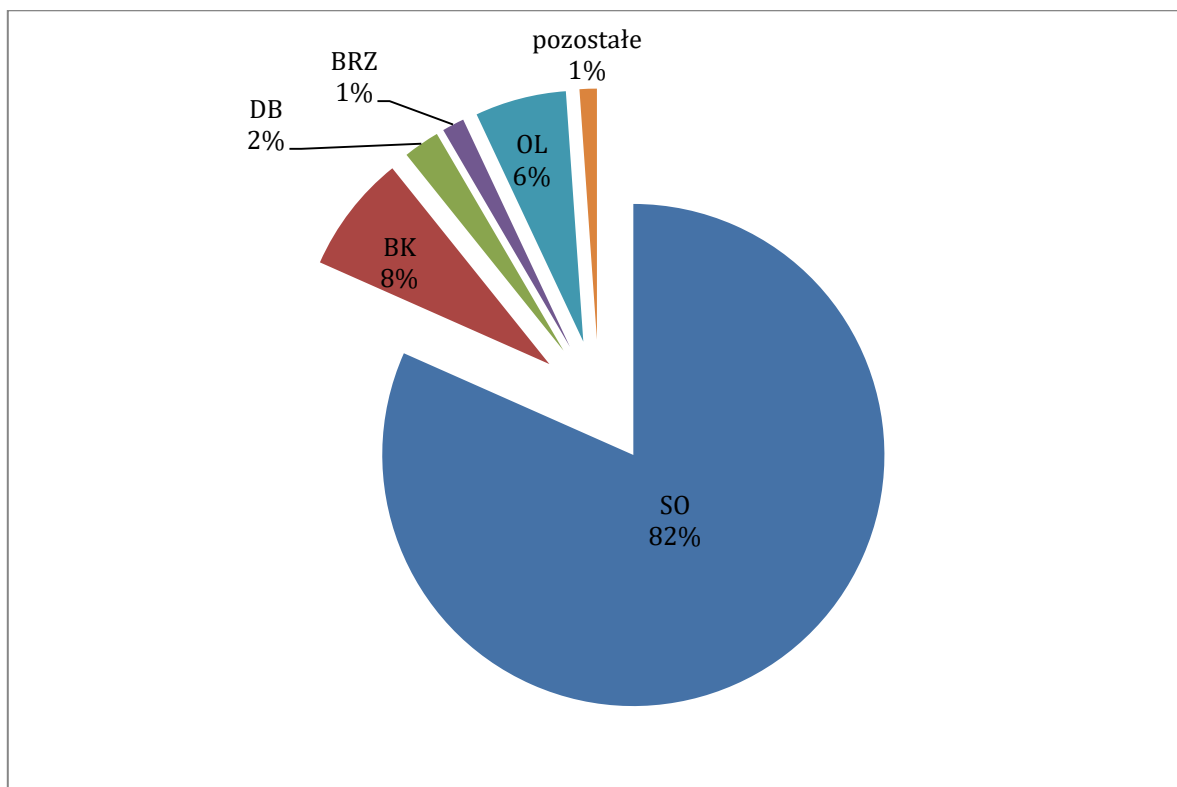
W minionym 10-leciu doszło do dużego spadku powierzchni dwóch najmłodszych klas wieku, w tym powierzchnia I klasy zmniejszyła się o ponad 550 ha, a powierzchnia II klasy wieku o 124 ha. Znacząco wzrosła powierzchnia III klasy wieku, o 362 ha. Spadek powierzchni IV-VI klasy wieku nie skutkuje wzrostem powierzchni najmłodszych klasy wieku. Starsze drzewostany (IV, V, VI klasa wieku) użytkowane rębiami złożonymi wpłynęły za to na bardzo duży wzrost powierzchni, o 1113 ha, klas odnowienia i klas do odnowienia Stanowią one obecnie aż 17 % powierzchni drzewostanów (było 11 %). W 2012 roku zaplanowano cięcia uprzętające na powierzchni 327 ha, w nowym projekcie PUL powierzchnia cięć uprzętających wynosi 1663 ha. Zapas i przeciętna zasobność wzrosły o 9 %. Średni wiek drzewostanów wynosi 65 lat.

### c. Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów wg gatunków panujących.

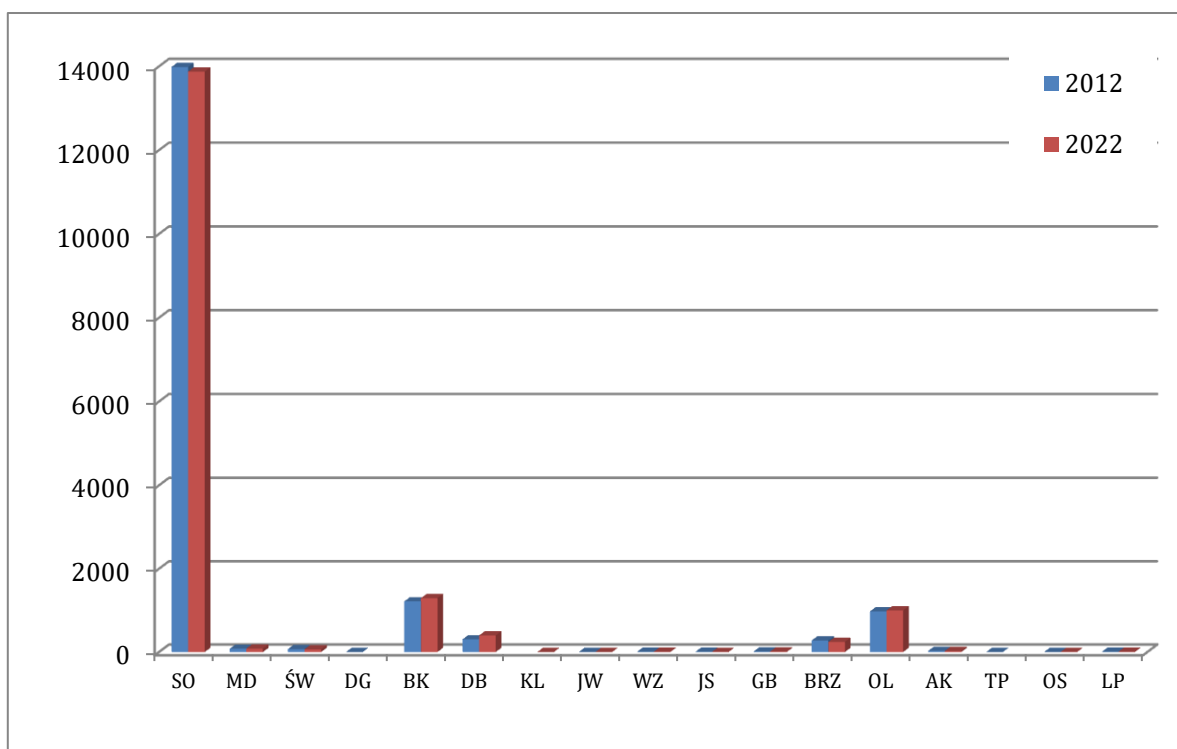
Poniższe zestawienie opracowano w oparciu o tabele wg IUL nr III i IV i porównano do stanu z poprzedniego okresu (powierzchnia zalesiona). Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, blisko 82 % powierzchni, znaczący udział ma buk (8%) i olsza (6%). Udział dębu to tylko 2 %, udział pozostałych gatunków jest niewielki.

Tab. 28. Udział powierzchniowy gatunków panujących wg poprzedniego i obecnego PUL (pow. zalesiona i nie zalesiona).

| Lp.  | Gatunek panujący | Stan na 2012 r. |            | Stan na 2022 r. |               | Różnica +/-<br>ha |
|--|------------------|-----------------|------------|-----------------|---------------|-------------------|
|  |                  | ha              | %          | ha              | %             |                   |
| <b>Powierzchnia zalesiona i niezalesiona</b> |                  |                 |            |                 |               |                   |
| 1  | SO               | 13985,06        | 82,50      | 13875,85        | 81,64         | -109,21           |
| 2  | MD               | 77,08           | 0,45       | 80,55           | 0,47          | +3,47             |
| 3  | ŚW               | 69,84           | 0,41       | 63,39           | 0,37          | -6,45             |
| 4  | DG               | 0,87            | 0,01       | -               | -             | -0,87             |
| 5  | BK               | 1214,70         | 7,17       | 1292,47         | 7,60          | +77,77            |
| 6  | DB               | 302,06          | 1,78       | 397,61          | 2,34          | +95,55            |
| 7  | KL               | -               | -          | 0,21            | 0,00          | +0,21             |
| 8  | JW               | 0,92            | 0,01       | 0,20            | 0,00          | -0,72             |
| 9  | WZ               | 5,51            | 0,03       | 5,28            | 0,03          | -0,23             |
| 10   | JS               | 2,44            | 0,01       | 1,74            | 0,01          | -0,70             |
| 11   | GB               | 9,44            | 0,06       | 9,41            | 0,06          | -0,03             |
| 12   | BRZ              | 277,68          | 1,64       | 243,20          | 1,43          | -34,48            |
| 13   | OL               | 973,81          | 5,75       | 999,53          | 5,88          | +25,72            |
| 14   | AK               | 24,63           | 0,15       | 22,42           | 0,13          | -2,21             |
| 15   | TP               | 0,81            | 0,00       | -               | -             | -0,81             |
| 16   | OS               | 0,21            | 0,00       | 1,53            | 0,01          | +1,32             |
| 17   | LP               | 5,01            | 0,03       | 5,01            | 0,03          | 0,00              |
| <b>Ogółem</b>                                |                  | <b>16950,07</b> | <b>100</b> | <b>16998,4</b>  | <b>100,00</b> | <b>+48,34</b>     |



Ryc. 13. Udział % powierzchni gatunków panujących.



Ryc. 14. Zmiany powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących.

Porównując udział powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących do stanu sprzed 10 lat, znacząco zmniejszyła się powierzchnia drzewostanów sosnowych i brzozywych. W wyniku prowadzonych odnowień gatunkami liściastymi, znacząco zwiększyła się powierzchnia drzewostanów bukowych i dębowych. Wzrost powierzchni drzewostanów olszowych wynika z przekwalifikowania gruntów nieleśnych na drzewostany olszowe.

Tab. 29. Syntetyczne zestawienie udziałów % gatunków panujących w typach siedliskowych lasu.

| TSL  | SO                         | MD   | ŚW   | BK    | DB    | KL   | JW   | WZ   | JS   | GB   | BRZ   | OL    | AK   | OS   | LP   | Razem |
|------|----------------------------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|
|      | % powierzchni drzewostanów |      |      |       |       |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |       |
| BŚW  | 99,45                      |      |      |       | 0,55  |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      | 100   |
| BB   | 77,21                      |      |      |       |       |      |      |      |      |      | 22,79 |       |      |      |      | 100   |
| BMŚW | 99,01                      | 0,02 | 0,11 | 0,09  | 0,47  |      |      |      |      |      | 0,28  | 0,02  |      |      |      | 100   |
| BMW  | 57,89                      |      | 7,78 |       | 6,61  |      |      |      |      |      | 26,35 | 1,37  |      |      |      | 100   |
| BMB  | 35,98                      |      | 0,86 |       |       |      |      |      |      |      | 62,74 | 0,42  |      |      |      | 100   |
| LMŚW | 88,97                      | 0,85 | 0,35 | 7,50  | 1,62  | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,03 | 0,38  | 0,09  | 0,15 | 0,02 | 0,02 | 100   |
| LMW  | 33,14                      | 1,35 | 8,42 | 4,99  | 8,20  |      |      | 0,69 |      |      | 19,58 | 23,63 |      |      |      | 100   |
| LMB  | 45,08                      |      |      |       |       |      |      |      |      |      | 5,59  | 49,33 |      |      |      | 100   |
| LŚW  | 26,97                      | 0,51 | 0,54 | 55,79 | 13,18 |      |      |      | 0,10 | 0,17 | 1,36  | 0,27  | 0,81 |      | 0,30 | 100   |
| LW   | 0,77                       |      |      | 1,23  | 55,41 |      |      | 3,08 |      | 4,31 | 13,82 | 21,38 |      |      |      | 100   |
| OL   | 0,38                       |      | 0,27 |       |       |      |      |      |      |      | 1,10  | 98,25 |      |      |      | 100   |
| OLJ  |                            |      |      |       |       |      |      |      |      |      |       | 100   |      |      |      | 100   |

#### d. Powierzchniowy udział drzewostanów wg gatunków rzeczywistych.

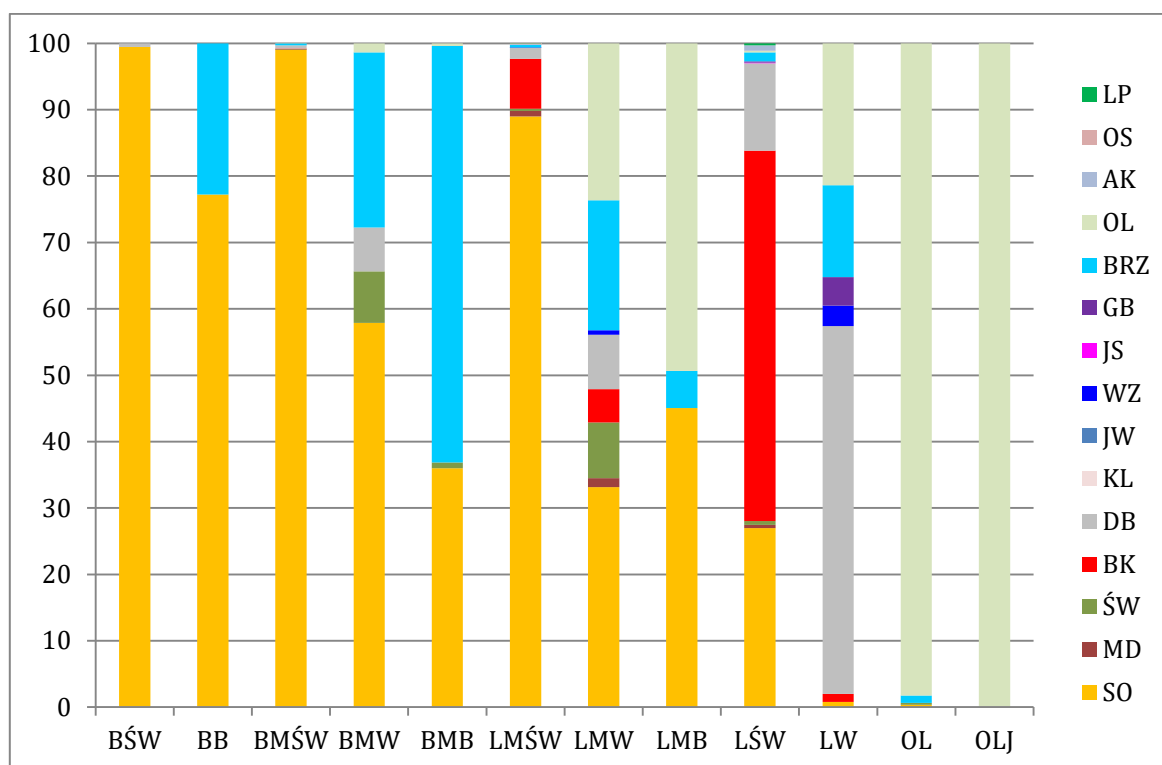
Wg danych z tabeli IUL nr Va sporządza się zestawienie charakteryzujące udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych, w poszczególnych typach siedliskowych lasu (wyrażony w %).

**Tab. 30. Udział % powierzchni drzewostanów wg gatunków rzeczywistych w rozbiu na TSL.**

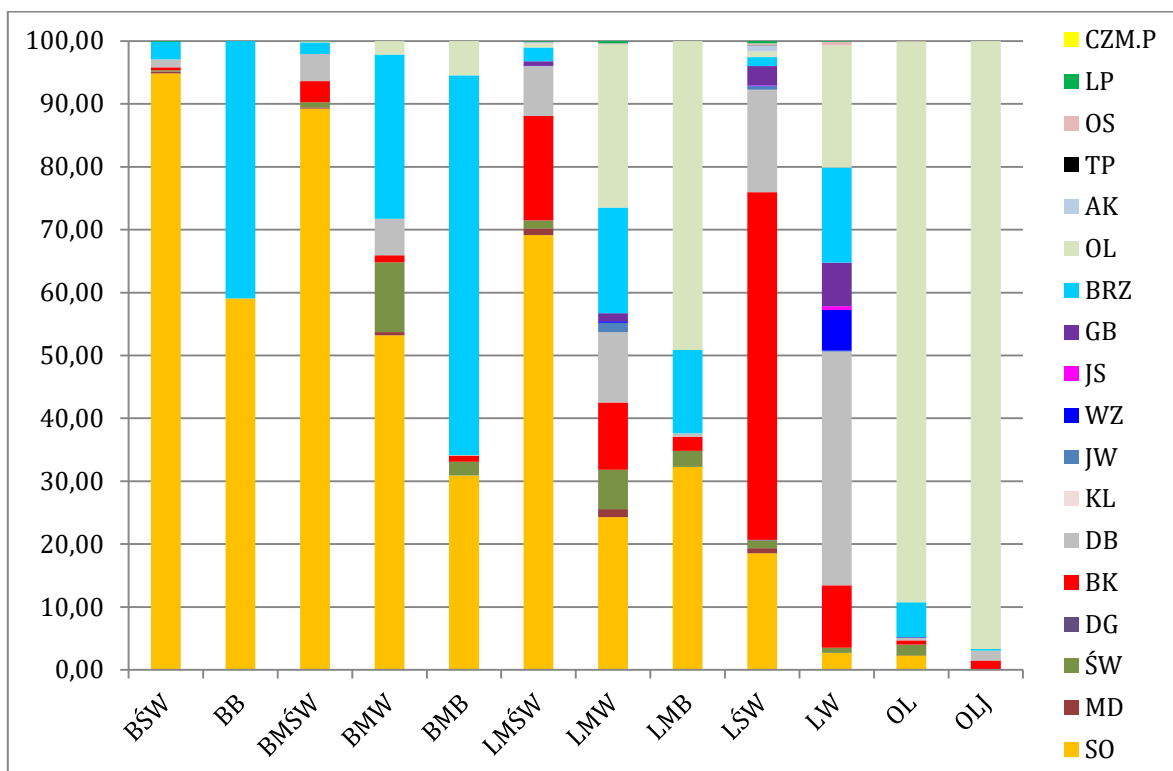
| TSL  | SO                         | MD   | ŚW    | DG   | BK    | DB    | KL   | JW   | WZ   | JS   | GB   | BRZ   | OL    | AK   | TP   | OS   | LP   | CZM.P | Razem |
|------|----------------------------|------|-------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------|
|      | % powierzchni drzewostanów |      |       |      |       |       |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |       |       |
| BŚW  | 94,83                      | 0,34 | 0,18  |      | 0,46  | 1,26  |      |      |      |      |      | 2,82  |       |      |      |      | 0,11 |       | 100   |
| BB   | 59,07                      |      |       |      |       |       |      |      |      |      |      | 40,93 |       |      |      |      |      |       | 100   |
| BMŚW | 89,25                      | 0,18 | 0,82  |      | 3,37  | 4,29  | 0,01 | 0,01 |      |      | 0,01 | 1,84  | 0,15  | 0,00 | 0,00 |      | 0,07 |       | 100   |
| BMW  | 53,21                      | 0,50 | 11,09 |      | 1,15  | 5,79  |      |      |      |      |      | 26,12 | 2,14  |      |      |      |      |       | 100   |
| BMB  | 30,9                       |      | 2,2   |      | 0,96  | 0,12  |      |      |      |      |      | 60,34 | 5,48  |      |      |      |      |       | 100   |
| LMŚW | 69,13                      | 1,10 | 1,19  | 0,05 | 16,62 | 7,81  | 0,05 | 0,09 | 0,03 | 0,01 | 0,70 | 2,21  | 0,62  | 0,23 | 0,01 | 0,03 | 0,12 | 0,00  | 100   |
| LMW  | 24,31                      | 1,27 | 6,26  |      | 10,66 | 11,23 |      | 1,44 | 0,28 |      | 1,25 | 16,84 | 25,87 |      |      | 0,20 | 0,39 |       | 100   |
| LMB  | 32,29                      |      | 2,55  |      | 2,21  | 0,56  |      |      |      |      |      | 13,26 | 49,13 |      |      |      |      |       | 100   |
| LŚW  | 18,56                      | 0,81 | 1,19  | 0,11 | 55,30 | 16,24 | 0,04 | 0,57 | 0,07 | 0,07 | 3,05 | 1,44  | 0,89  | 0,94 | 0,05 | 0,29 | 0,38 |       | 100   |
| LW   | 2,72                       |      | 0,83  |      | 9,92  | 37,13 |      | 0,16 | 6,48 | 0,62 | 6,89 | 15,13 | 19,43 |      |      | 0,58 | 0,11 |       | 100   |
| OL   | 2,29                       | 0,03 | 1,69  | 0,03 | 0,68  | 0,37  |      |      | 0,03 |      | 0,10 | 5,56  | 89,17 |      |      | 0,05 |      |       | 100   |
| OLJ  |                            |      |       |      | 1,49  | 1,58  |      |      |      |      |      | 0,25  | 96,68 |      |      |      |      |       | 100   |

Wg udziału rzeczywistego gatunków budowa drzewostanów jest bardziej urozmaicona. W porównaniu do udziału % powierzchni wg gatunków panujących zwiększa się liczba gatunków z udziałem w powierzchni (dąglezia, topola, czeremcha późna), spada udział sosny i olszy, zwiększa się udział pozostałych gatunków, w tym bardzo wzrasta udział buka i dęba. Na urozmaicenie budowy drzewostanów wpływają także podrosty, naloty i podsadzenia.

Nietypowe gatunki, dla danych siedlisk, zajmują mikrosiedliska, jak np. sosna na OL, dla nich nie tworzono wyłączeń ze względu na zbyt małą powierzchnię. Poniższe wykresy obrazują udziały % powierzchni wg gatunków panujących i wg gatunków rzeczywistych.



**Ryc. 15. Udział % powierzchni wg wybranych gatunków panujących w typach siedliskowych lasu.**

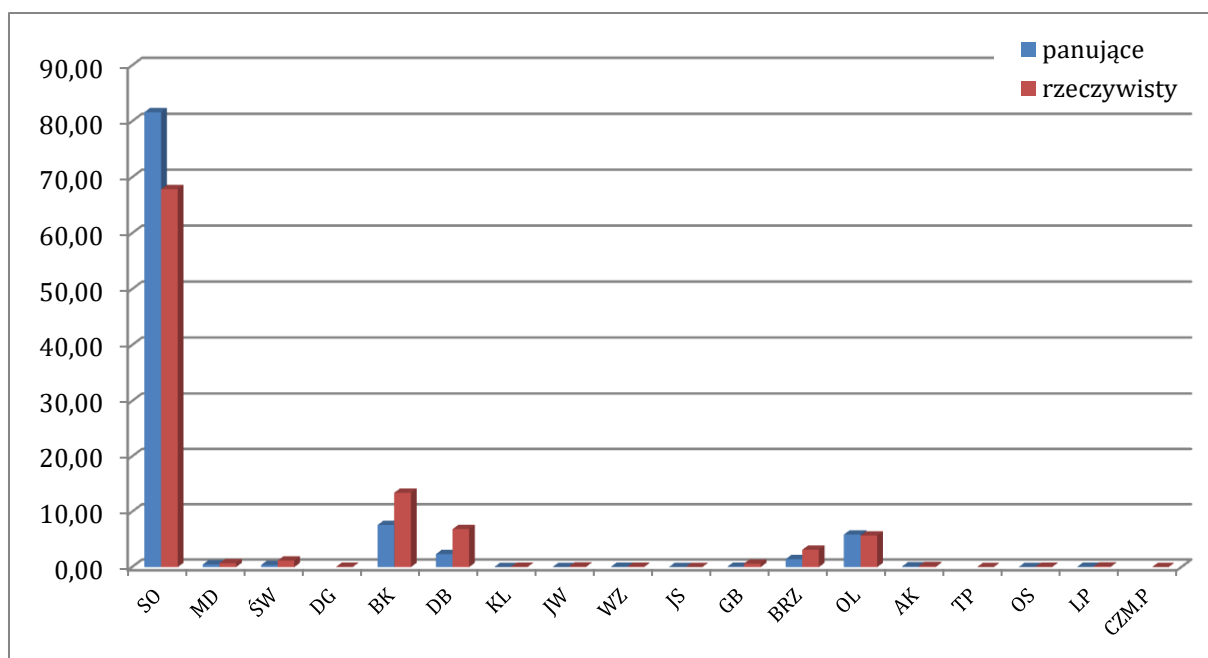


Ryc. 16. Udział % powierzchni wg rzeczywistego udziału wybranych gatunków w typach siedliskowych lasu.

Tab. 31. Porównanie udziału gatunków.

| Lp.          | Gatunek | Wg udziału gat. panujących |            | Wg rzeczywistego udziału gat. |            | Różnica pow. [ha] |
|--------------|---------|----------------------------|------------|-------------------------------|------------|-------------------|
|              |         | [ha]                       | % pow.     | [ha]                          | % pow.     |                   |
| 1            | SO      | 13875,85                   | 81,64      | 11464,15                      | 67,87      | -2411,70          |
| 2            | MD      | 80,55                      | 0,47       | 114,67                        | 0,68       | +34,12            |
| 3            | ŚW      | 63,39                      | 0,37       | 198,30                        | 1,17       | +134,91           |
| 4            | DG      | -                          | -          | 5,61                          | 0,03       | +5,61             |
| 5            | BK      | 1292,47                    | 7,60       | 2270,11                       | 13,43      | +977,64           |
| 6            | DB      | 397,61                     | 2,34       | 1158,28                       | 6,85       | +760,67           |
| 7            | KL      | 0,21                       | 0,00       | 5,56                          | 0,03       | +5,35             |
| 8            | JW      | 0,20                       | 0,00       | 17,03                         | 0,10       | +16,83            |
| 9            | WZ      | 5,28                       | 0,03       | 10,85                         | 0,06       | +5,57             |
| 10           | JS      | 1,74                       | 0,01       | 1,87                          | 0,01       | +0,13             |
| 11           | GB      | 9,41                       | 0,06       | 104,92                        | 0,62       | +95,51            |
| 12           | BRZ     | 243,20                     | 1,43       | 527,38                        | 3,12       | +284,18           |
| 13           | OL      | 999,53                     | 5,88       | 960,44                        | 5,68       | -39,09            |
| 14           | AK      | 22,42                      | 0,13       | 30,12                         | 0,18       | +7,70             |
| 15           | TP      | -                          | -          | 1,53                          | 0,01       | +1,53             |
| 16           | OS      | 1,53                       | 0,01       | 7,62                          | 0,05       | +6,09             |
| 17           | LP      | 5,01                       | 0,03       | 19,14                         | 0,11       | +14,13            |
| 18           | CZM.P   | -                          | -          | 0,21                          | 0,00       | +0,21             |
| <b>Razem</b> |         | <b>16998,40</b>            | <b>100</b> | <b>16897,79</b>               | <b>100</b> | <b>-100,61*</b>   |

\* grunty leśne nie zalesione (zręby, pol. łow., gr. do nat. sukcesji, gr. szczeg. chr.)



Ryc. 17. Porównanie udziału % gatunków.

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

Tabelę nr VIIIa (wg IUL) sporządza się tylko wg gatunków panujących. Tabeli nr VIIIb (wg IUL) nie sporządza się ze względu na nie określanie w Nadleśnictwie Kłodawa stref uszkodzenia. Zestawienie spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących (przyrost tablicowy) przedstawia tabela.

**Tab. 32. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości wg gatunków panujących (Tab. VIIIa wg IUL).**

| Gat. pan.   | 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 |       |      |             |        |         |
| <b>Bieżący roczny przyrost miąższości w m<sup>3</sup></b> |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |      |             |        |         |
| SO  | 45                                       | 2235  | 15455 | 14285 | 13865 | 23435 | 10120 | 4230  | 10805 | 6990   | 1700    | 280     | 125         | 10125 | 610  |             | 114305 | 86,69   |
| SO.WE   |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 10      |         |             |       |      |             | 10     | 0,01    |
| MD  |  |       | 35    | 120   | 420   | 115   |       |       |       |        |         |         |             | 30    | 5    |             | 725    | 0,55    |
| ŚW  |  |       | 45    | 310   | 475   | 15    | 50    |       |       |        |         |         |             |       |      |             | 895    | 0,68    |
| BK  |  | 30    | 575   | 675   | 910   | 225   | 190   | 495   | 670   | 700    | 175     | 65      | 130         | 965   | 340  |             | 6145   | 4,66    |
| DB.S  |  | 40    | 470   | 50    | 50    | 20    |       | 10    |       | 30     | 335     | 155     | 130         |       |      |             | 1290   | 0,98    |
| DB.B  |  |       | 80    |       |       | 15    |       |       | 5     | 15     | 20      | 35      | 10          |       | 75   |             | 255    | 0,19    |
| KL  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |      |             |        |         |
| JW  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |      |             |        |         |
| WZ  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         | 5       |             |       |      |             | 5      | 0       |
| JS  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |      |             |        |         |
| GB  |  |       |       |       |       |       |       | 20    |       | 20     |         |         |             |       |      |             | 40     | 0,03    |
| BRZ   | 5  | 45    | 270   | 240   | 215   | 255   | 55    | 75    | 20    |        |         |         |             | 65    | 25   |             | 1270   | 0,96    |
| OL  | 5  | 760   | 2435  | 795   | 510   | 820   | 600   | 445   | 60    | 165    | 145     |         |             | 20    |      |             | 6760   | 5,13    |
| OL.S  |  |       | 55    |       | 5     |       |       |       |       |        |         |         |             |       |      |             | 60     | 0,05    |
| AK  |  |       |       | 10    |       |       | 20    | 25    |       |        |         |         |             |       | 10   |             | 65     | 0,05    |
| OS  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | 5     |      |             | 5      | 0       |
| LP  |  |       |       |       |       |       | 5     |       | 5     |        | 15      |         |             |       |      |             | 25     | 0,02    |
| Razem   | 55                                       | 3110  | 19420 | 16485 | 16450 | 24900 | 11040 | 5300  | 11565 | 7920   | 2400    | 540     | 395         | 11210 | 1065 |             | 131855 | 100     |

Łączny spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości wyniesie 131 855 m<sup>3</sup> brutto , w tym spodziewany przyrost w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego 109 605 m<sup>3</sup> brutto rocznie. Wielkość przyrostu w drzewostanach nie planowanych do użytkowania rębego stanowi punkt odniesienia przy ustalaniu etatu użytkowania przedrębego.

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

#### a. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów.

Podczas prac terenowych rejestrowano uszkodzenia drzewostanów powyżej 20 % powierzchni. Drzewostany tak uszkodzone zajmują 0,2 % powierzchni drzewostanów. Uszkodzenia powodowane są głównie przez zwierzynę. W ostatnich latach problemem staje się niski poziom opadów, długie okresy suszy i związane z tym obniżanie poziomu wód gruntowych. Trzeba do tego dodać że w Nadleśnictwie Kłodawa gleby w większości zbudowane są z piasków i żwirów. Brak wody wpływa negatywnie głównie na stan odnowień (wypadki, utrudnione odnowienie naturalne) oraz na kondycję zdrowotną drzewostanów najstarszych klas wieku (wydzielanie się posuszu). Szkody są na bieżąco usuwane i mają odzwierciedlenie w czynniku pokrycia/zadrzewienia.

Tab. 33. Zestawienie szkód zainwentaryzowanych podczas prac terenowych.

| Obręb                             | Przyczyna uszkodzenia | % uszkodzenia powierzchni |          | Powierzchnia razem |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|----------|--------------------|
|                                   |                       | 30-50 %                   | 60-100 % | ha                 |
| Kłodawa                           | GRZYBY                | 3,48                      | -        | 3,48               |
|                                   | INNE                  | 1,84                      | -        | 1,84               |
|                                   | KLIMAT                | 5,16                      | -        | 5,16               |
|                                   | ZWIERZ                | 23,27                     | 0,79     | 24,06              |
|                                   | Razem uszkodzenia     | 33,75                     | 0,79     | 34,54              |
|                                   | BEZ USZKODZEŃ         |                           |          | 16 863,25          |
| <b>Razem Nadleśnictwo Kłodawa</b> |                       |                           |          | <b>16 897,79</b>   |

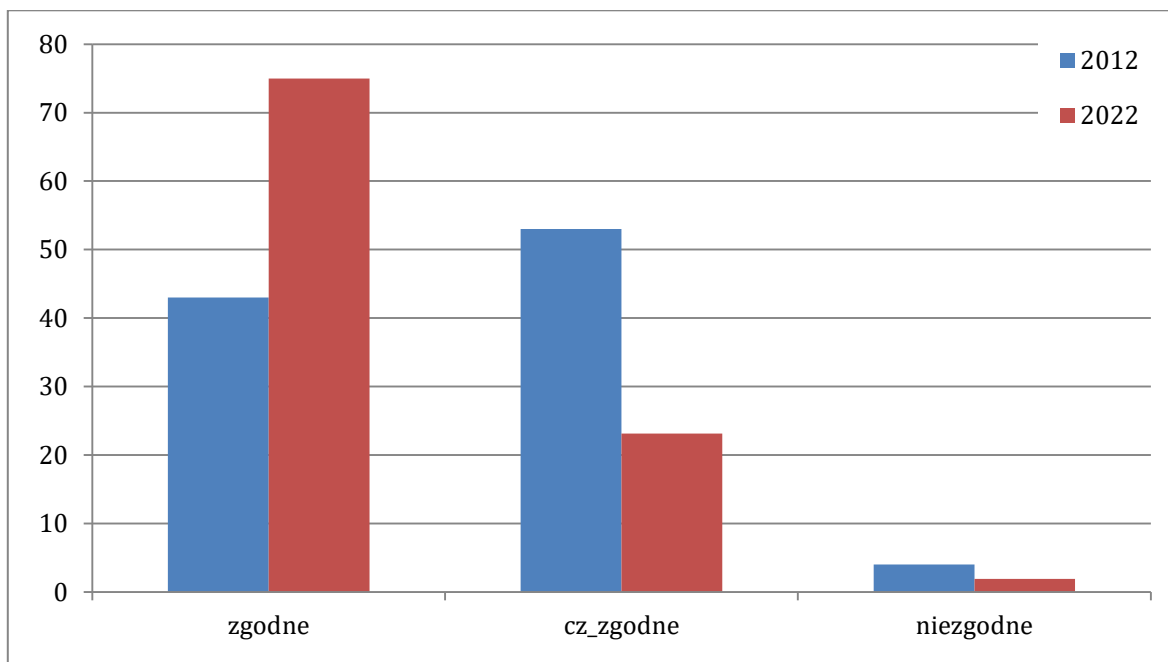
#### b. Ocena zgodności składów gatunkowych z typami drzewostanów (TD).

W ramach charakterystyki stanu lasu i zasobów drzewnych zamieszczono zestawienie powierzchni drzewostanów według stopni zgodności składu gatunkowego z TD. Ponad 75 % powierzchni zalesionej Nadleśnictwa stanowią drzewostany zgodne z typem drzewostanu, a udział drzewostanów niezgodnych nieznacznie przekracza 2 % powierzchni. Największa powierzchnia drzewostanów niezgodnych ma miejsce na siedlisku Lśw. Ocenę zgodności składów gatunkowych drzewostanów typem drzewostanu przedstawia poniższa tabela.

Tab. 34. Stopień zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD wg TSL z porównaniem do poprzedniego okresu.

| TSL  | zgodne  |       | częściowo zgodne |       | niezgodne |       |
|------|---------|-------|------------------|-------|-----------|-------|
|      | ha      | %     | ha               | %     | ha        | %     |
| BŚW  | 99,05   | 0,78  | 0,55             | 0,01  | -         | -     |
| BB   | 8,13    | 0,06  | 2,40             | 0,06  | -         | -     |
| BMŚW | 5323,56 | 41,98 | 496,15           | 12,67 | -         | -     |
| BMW  | 38,98   | 0,31  | 26,95            | 0,69  | -         | -     |
| BMB  | 95,04   | 0,75  | 69,22            | 1,77  | -         | -     |
| LMŚW | 5328,59 | 42,02 | 2977,59          | 76,03 | 73,22     | 24,45 |
| LMW  | 24,07   | 0,19  | 84,17            | 2,15  | 43,96     | 14,68 |

| TSL          | zgodne          |              | częściowo zgodne |              | niezgodne     |             |
|--------------|-----------------|--------------|------------------|--------------|---------------|-------------|
|              | ha              | %            | ha               | %            | ha            | %           |
| LMB          | 21,88           | 0,17         | 22,47            | 0,57         |               |             |
| LŚW          | 809,38          | 6,38         | 186,30           | 4,76         | 170,09        | 56,80       |
| LW           | 68,22           | 0,54         | 24,48            | 0,63         | 12,19         | 4,07        |
| OL           | 843,84          | 6,65         | 15,01            | 0,38         | -             | -           |
| OLJ          | 21,13           | 0,17         | 11,17            | 0,29         | -             | -           |
| <b>Razem</b> | <b>12681,87</b> | <b>75,06</b> | <b>3916,46</b>   | <b>23,17</b> | <b>299,46</b> | <b>1,77</b> |
| <b>2012</b>  | <b>7246,27</b>  | <b>43</b>    | <b>8914,96</b>   | <b>53</b>    | <b>686,15</b> | <b>4</b>    |



Ryc. 18. Porównanie udziału % pow. d-stanów wg zgodności z TD.

W porównaniu do 2012 roku, ocena zgodności z TD wypada znacznie lepiej. Wynika to głównie ze zmiany kryteriów oceny w Instrukcji Urządzania Lasu (2012) oraz w mniejszym stopniu, zmiany typów drzewostanów na dostosowane do potrzeb i realnych możliwości siedlisk leśnych (BMśw i LMśw).

Tab. 35. Stopień zgodności składu gatunkowego upraw i młodników (do 10 lat po rębni zupełnej) z TD.

| Stopień zgodności z TD | Stan na 01.01.2012 r. |      | Stan na 01.01.2022 r. |      |
|------------------------|-----------------------|------|-----------------------|------|
|                        | ha                    | %    | ha                    | %    |
| zgodne                 | 423,99                | 93,7 | 150,71                | 96,8 |
| częściowo zgodne       | 25,58                 | 5,7  | 4,97                  | 3,2  |
| niezgodne              | 2,84                  | 0,6  | -                     | -    |

Nie stwierdzono upraw i młodników niezgodnych, nastąpił wzrost udziału % powierzchni upraw zgodnych z TD. Realizacja założeń planu urządzenia lasu wpłynie na zwiększenie powierzchni drzewostanów zgodnych z typem drzewostanu.

Tematyka związana z oceną hodowlaną upraw i młodników opisana jest w rozdziale II Elaboratu.

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

#### **a. Ocena jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat po rębniach zupełnych i na gruntach zalesionych.**

Powierzchnia upraw i młodników do 10 lat po rębniach zupełnych i na gruntach zalesionych, wynosi 155,68 ha. Upraw niezgodnych z TD w Nadleśnictwie nie stwierdzono. Przeciętne zadrzewienie upraw wynosi 0,93; nie stwierdzono upraw o zadrzewieniu 0,6-0,5 oraz upraw przepadłych. Udział upraw o jakości 11,12 wynosi 100 % powierzchni! Uszkodzeń powyżej 20 % powierzchni nie stwierdzono.

Charakterystyka upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych, zawarta jest w Rozdziale II (tabela nr XI wg IUL).

#### **b. Ocena jakości upraw i młodników po rębniach złożonych oraz odnowień podokapowych w KO i KDO.**

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych zainwentaryzowano na powierzchni 796,21 ha. Gatunkiem panującym jest So (dominują uprawy i młodniki po cięciu uprzątającym w ramach rębni IIIa) – 441,59 ha; Bk – 242,41 ha; dąb – 111,36 ha; Ol – 0,85 ha. Przeciętne pokrycie wynosi 84 %; średnia jakość hodowlana jest bardzo dobra (12), udział drzewostanów zgodnych z typem drzewostanów w tej grupie wynosi 100 %. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych (30 % powierzchni drzewostanu) wynosi 11,14 ha; uszkodzenia te spowodowane są głównie przez zwierzynę (9,30 ha). Na najbliższe 10-lecie cięcia uprzątające zaplanowano na powierzchni 1662,97 ha.

Charakterystyka upraw i młodników po rębniach złożonych i odnowień podokapowych w KO i KDO zawarta, jest w Rozdziale II (Tabela nr XII wg IUL).

Powierzchnia drzewostanów stanowiących klasy odnowienia i klasy do odnowienia wynosi 2790,90 ha. Gatunkiem dominującym młodego pokolenia w KO i KDO jest buk – 1381,57 ha oraz dąb – 1373,18 ha, pozostałe gatunki (Gb, So, Ol, Jw) zajmują powierzchnię 36,15 ha (powierzchnia całkowita KO i KDO). Średnie pokrycie (dominują rębnie gniazdowe) młodego pokolenia w KO wynosi 45 % , w KDO 24 %. Średnia jakość młodego pokolenia w KO i KDO jest bardzo dobra i wynosi 12.

#### **c. Ocena młodników w wieku od 11 lat i drzewostanów, dla których określono jakość hodowlaną.**

Młodniki I b klasy wieku (bez młodników po rębniach złożonych) na powierzchniach otwartych zajmują 556,83 ha, w tym o jakości dobrej i bardzo dobrej (11, 12, 22) 507,67 ha, co stanowi 91 % powierzchni tej grupy drzewostanów. Średnie zadrzewienie wynosi 0,96. Udział powierzchniowy drzewostanów zgodnych z typem drzewostanu w tej grupie wiekowej wynosi 96,5 % powierzchni, częściowo zgodnych 3,2 % powierzchni, niezgodne 0,3 %. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych (powyżej 20 % powierzchni), głównie przez zwierzynę, wynosi 6,63 ha. Drzewostany pod względem pielęgnacyjnym są zadbane.

Jakość hodowlana pozostałych drzewostanów (8242,98 ha) jest uzależniona w znacznym stopniu od postępowania w poprzednich okresach gospodarczych, siedliska, uszkodzeń. Powierzchnia drzewostanów o bardzo dobrej i dobrej jakości hodowlanej (11, 12, 22) wynosi 7657,05 ha, co stanowi 93 % tej grupy drzewostanów. Udział powierzchniowy drzewostanów zgodnych z typem drzewostanu w tej grupie wiekowej wynosi 72 %, częściowo zgodnych 26 % i niezgodnych 2 %. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych (ponad 20 % powierzchni) wynosi 12,71 ha, uszkodzenia powodowane są przez zwierzynę, grzyby oraz wyniku zmian klimatycznych. Drzewostany pod względem pielęgnacyjnym są zadbane.

#### **d. Ocena jakości technicznej gatunków panujących w drzewostanach starszych, KO, KDO i przeznaczonych do przebudowy.**

Drzewostany dla których określano jakość techniczną stanowią powierzchnię 7146,09 ha. Udział drzewostanów gdzie gatunek panujący posiada jakość techniczną bardzo dobrą i dobrą (1 i 2) wynosi 16 % powierzchni. Większość stanowią drzewostany o jakości technicznej 3 (83 %).

#### **5.1.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej.**

Zestawienie rodzajów powierzchni leśnej przedstawiono w tabeli:

**Tab. 36. Rodzaje powierzchni leśnej.**

| <b>Lp.</b>   | <b>Rodzaje powierzchni leśnej</b> | <b>Powierzchnia [ha]</b> | <b>% pow.</b> |
|--------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------|
| 1            | BUDYNKI INNE                      | 0,82                     | 0,00          |
| 2            | DROGI LEŚNE                       | 288,87                   | 1,66          |
| 3            | DRZEWOSTANY                       | 16 897,79                | 96,90         |
| 4            | INNE WYLESIENIA                   | 2,95                     | 0,02          |
| 5            | LINIE ENERGETYCZNE                | 10,67                    | 0,06          |
| 6            | LINIE TELEKOMUNIKACYJNE           | 0,02                     | 0,00          |
| 7            | LEŚNICTWA-siedziby                | 2,96                     | 0,02          |
| 8            | LINIE PODZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO   | 115,3                    | 0,66          |
| 9            | NADLEŚNICTWO-siedziba             | 0,83                     | 0,00          |
| 10           | PLANTACJE CHOINEK                 | 3,09                     | 0,02          |
| 11           | POLETKA ŁOWIECKIE                 | 21,25                    | 0,12          |
| 12           | ROWY                              | 10,41                    | 0,06          |
| 13           | SKŁADNICA DREWNA                  | 0,02                     | 0,00          |
| 14           | GRUNTY DO NATURALNEJ SUKCESJI     | 22,41                    | 0,13          |
| 15           | GRUNTY SZCZEGÓLNIIE CHRONIONE     | 7,44                     | 0,04          |
| 16           | SZKÓŁKA LEŚNA                     | 8,15                     | 0,05          |
| 17           | URZĄDZENIA TURYSTYCZNE            | 2,36                     | 0,01          |
| 18           | ZRĘBY                             | 43,47                    | 0,25          |
| <b>Razem</b> |                                   | <b>17 438,81</b>         | <b>100</b>    |

Zestawienie lokalizacji wybranych gruntów leśnych nie zalesionych przedstawia tabela.

**Tab. 37. Lokalizacja wybranych gruntów leśnych niezalesionych.**

| Rodzaj powierzchni            | Oddział, pododdział   |
|-------------------------------|---|
| GRUNTY DO NATURALNEJ SUKCESJI | 12 i, 81 c, 201 a, 172 n, 290 f, 341 g, 343 f, 366 k, 391 f, 392 a, 416 d, 434 g, 440 j, 459 b, 508 b, 528 g, 586 k o   |
| GRUNTY SZCZEGÓLNIIE CHRONIONE | 5 f, 208 g, 222 g, 589 c  |
| INNE WYLESIENIA               | 15 k, 16 f, 69 g, 106 b c, 107 j k, 161 h, 265 k l, 304 g, 307 k, 308 k l m, 309 n, 341 t, 342 k l m, 361 s, 584 j k, 585 m n, 685 s, 686 o p r s t w x y, 687 f g h, 689 n o p r, 690 l m n, 691 n o p |
| PLANTACJE CHOINEK             | 117 l, 103 k, 162 h, 310 l, 362 i, 363 h, 459 i, 496 f g  |
| POLETKA ŁOWIECKIE             | 58 b, 80 j, 117 b, 153 i, 244 d, 257 d, 281 i, 310 k, 314 c, 346 b, 347 a, 363 g, 367 i j, 433 g, 477 f, 558 f, 604 c   |

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

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

**Tab. 38. Analiza stanu zasobów drzewnych w okresie 1992-2022 (Tabela XIII wg IUL).**

| Lp. | Wskaźniki  | Jednostka miary     | Stan na  |          |          |          |
|-----|--|---------------------|----------|----------|----------|----------|
|     |  |                     | 1.I.1992 | 1.I.2002 | 1.I.2012 | 1.I.2022 |
| 1   | Powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona             | ha                  | 26 479   | 16 671   | 16 950   | 16 998   |
| 2   | Zasoby miąższości  | tys. m <sup>3</sup> | 5 361    | 4 326    | 4 992    | 5 458    |
| 3   | Przeciętna zasobność d-stanów na 1 ha w podklasach wieku |                     |          |          |          |          |
|     | II a   | m <sup>3</sup>      | 122      | 136      | 160      | 176      |
|     | II b   | m <sup>3</sup>      | 179      | 246      | 237      | 241      |
|     | III a  | m <sup>3</sup>      | 232      | 302      | 335      | 310      |
|     | III b  | m <sup>3</sup>      | 276      | 308      | 356      | 397      |
|     | IV a   | m <sup>3</sup>      | 288      | 349      | 307      | 415      |
|     | IV b   | m <sup>3</sup>      | 308      | 364      | 400      | 388      |
|     | V a  | m <sup>3</sup>      | 323      | 390      | 405      | 443      |
|     | V b  | m <sup>3</sup>      | 350      | 390      | 408      | 449      |
|     | VI   | m <sup>3</sup>      | 360      | 433      | 444      | 489      |
|     | VII i starsze  | m <sup>3</sup>      | 335      | 464      | 439      | 485      |
|     | KO   | m <sup>3</sup>      | 195      | 258      | 281      | 298      |
| KDO | m <sup>3</sup>   | 254                 | -        | 287      | 322      |          |
| 4   | Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśna i nieleśna)     | m <sup>3</sup>      | 202      | 260      | 294      | 321      |
| 5   | Przeciętny wiek drzewostanów                             | lat                 | 51       | 54       | 59       | 65       |
| 6   | Spodziewany bieżący przyrost d-stanów na 1 ha tablicowy  | m <sup>3</sup>      | 6,66     | 8,00     | 7,9      | 7,8      |
| 7   | Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha             | m <sup>3</sup>      | 1,10     | 1,79     | 2,15     | 3,41     |

| Lp. | Wskaźniki   | Jednostka miary | Stan na  |          |          |          |
|-----|---|-----------------|----------|----------|----------|----------|
|     |   |                 | 1.1.1992 | 1.1.2002 | 1.1.2012 | 1.1.2022 |
|     | (za okres ubiegły)  |                 |          |          |          |          |
| 8   | Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)        | m <sup>3</sup>  | 0,79     | 0,93     | 2,24     | 2,95     |
| 9   | Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny przyrost drzewostanów na 1 ha | m <sup>3</sup>  | b.d.     | b.d.     | 8,22     | 10,7     |

Zwiększenie powierzchni leśnej zalesionej i nie zalesionej wynika z przekwalifikowania gruntów nieleśnych na las, w czasie trwania prac urządzeniowych. Obserwujemy także wzrost przeciętnego wieku drzewostanów. Zapas i przeciętna zasobność wzrosła w minionym 10-leciu o 9 %. W okresie ostatnich 30 lat stale zwiększa się przeciętna zasobność drzewostanów.

Systematycznie wzrasta przeciętna miąższość użytków głównych co ma związek ze zwiększeniem zasobności drzewostanów oraz ich wieku (zwiększone użytkowanie rębne). Uzyskany w 10-leciu przyrost użyteczny jest większy o 35 % od planowanego przyrostu tablicowego.

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

**Tab. 39. Relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów.**

| Nadleśnictwo         | Przeciętny wiek drzewostanów | Połowa orientacyjnego średniego wieku rębności | Różnica            |
|----------------------|------------------------------|--|--------------------|
| Nadleśnictwo Kłodawa | 65                           | 50   | 15<br>(odstępstwo) |

Przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien być zbliżony (w granicach +/- 5 lat) do połowy średniego wieku rębności drzewostanów. Przeciętny wiek drzewostanów Nadleśnictwa Kłodawa nie spełnia pożądanych relacji, jest on wyższy o 15 lat. 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. Proponowany etat użytkowania rębego wzrasta o 12 % w stosunku do etatu na okres ubiegły. W przypadku wykonania etatu, wg symulacji, przeciętny wiek drzewostanów nie wzrośnie, zostanie utrzymany na poziomie 65 lat. Z tego wynika że jego obniżanie potrwa co najmniej 20 lat, przy założeniu że zaprojektowany w przyszłości kolejny etat nie będzie niższy od obecnego.

### 5.3. Drewno martwe.

Podczas pomiaru miąższości, na 184 wybranych powierzchniach próbnych, dokonano pomiaru ilości martwego drewna. W wyniku pomiarów, na gruntach zalesionych znajduje się 71914,89 m<sup>3</sup> drewna martwego, co daje 4,26 m<sup>3</sup>/ha. Ponadto na gruntach przeznaczonych do naturalnej sukcesji oszacowano 1381 m<sup>3</sup> drewna martwego.

Zestawienie ilości drewna martwego przedstawiono w rozdziale VIII Elaboratu (tabela XXI wg IUL).



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

1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa na NTG – analiza gospodarki leśnej (2012-2021).
2. Koreferat wykonawcy projektu planu urządzenia lasu.
3. Informacja naczelnika WULiG RDLP w Szczecinie.
4. Referat kierownika ZOL w Szczecinku.
5. Ocena końcowa dokonana przez Dyrektora RDLP w Szczecinie.



**Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych  
w Szczecinie**

**Nadleśnictwo Kłodawa**

**REFERAT  
NADLEŚNICZEGO  
NADLEŚNICTWA KŁODAWA**

**na NARADĘ TECHNICZNO - GOSPODARCZĄ**

**ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ  
za okres – 01.01.2012 – 31.12.2021**



**Kłodawa 2021 rok**

## Spis treści

|  |    |
|--|----|
| 1. WSTĘP .....   | 3  |
| 2. ZMIANY W STANIE POSIADANIA .....  | 4  |
| 3. PORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH Z ICH WYKONANIEM<br>W UBIEGŁYM DZIESIĘCIOLECIU.....        | 6  |
| 4. OCENA WPŁYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU   | 15 |
| 5. STAN AKTUALNY I ZMIANY POW. TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU (POW. ZAL. I<br>NIEZAL.) .....                     | 17 |
| 6. JAKOŚĆ UPRAW I MŁODNIKÓW I ICH ZGODNOŚĆ Z TYPEM SIEDLISKOWYM LASU                                       | 18 |
| 7. STAN ZDROWOTNY I SANITARNY LASU.....  | 23 |
| 8. ROZMIAR SZKÓD W LASACH, SPOWODOWANYCH CZYNNIKAMI BIOTYCZNYMI,<br>ABIOTYCZNYMI I ANTROPOGENICZNYMI ..... | 25 |
| 9. SZKODY SPOWODOWANE ZANIECZYSZCZENIEM ŚRODOWISKA .....   | 29 |
| 10. SZKODY POWODOWANE CZYNNIKAMI ABIOTYCZNYMI.....   | 29 |
| 11. POŻARY .....   | 31 |
| 12. PODSTAWOWE WYNIKI Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO .....  | 33 |
| 13. ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNE LASU NA TERENIE NADLEŚNICTWA<br>KŁODAWA .....                             | 36 |
| 14. LASY NIEPAŃSTWOWE .....  | 38 |
| 15. OCENA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY .....   | 40 |
| 16. PORÓWNANIE POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH<br>PLANACH URZĄDZENIA LASU.....          | 52 |

# 1. WSTĘP

Podstawę analizy gospodarczej w minionym okresie stanowi Plan Urządzenia Lasu sporządzony na lata 2012 – 2021 dla Nadleśnictwa Kłodawa, opracowany przez KRAMEKO Sp. z o.o. i zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska DLP-Ipn-611-36/25122/13/JŁ z dnia 27 czerwca 2013r. oraz Decyzją Ministra Środowiska DL-I.611.66.2018 z dnia 18 marca 2019r. zatwierdzającą aneks do planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa w części dotyczącej etatu miąższościowego użytków głównych (rębnych i przedrębnych) po zmianie – 1 085 838 m<sup>3</sup> grubizny drewna netto na skutek powstania szkód abiotycznych powodujących w okresie realizacji planu urządzenia lasu konieczność zwiększenia pozyskania drewna i użytków przedrębnych w celu utrzymania odpowiedniego stanu sanitarnego lasu.

## **Nadleśnictwo Kłodawa jest nadleśnictwem jednoobrębowym.**

Zgodnie z Zarządzeniem nr 21 z dnia 01.12.2011r. Nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa znak sprawy N-0151-1/2011 w skład Nadleśnictwa wchodzi 11 Leśnictw (Zielęcin, Lubociesz, Łośno, Nierzym, Santocko, Kłodawa, Dicz, Rybakowo, Zdroisk, Różanki, Płomykowo) oraz Szkołka Leśna w Wojcieszycach.

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Kłodawa, wg stanu na 31.12.2021r. (bez współwłasności) przedstawia się następująco:

1) według danych ewidencyjnych

Ogółem Nadleśnictwo – 17 904,1393 ha

2) według opisu taksacyjnego:

Ogółem Nadleśnictwo – 17 904,20 ha

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

Nadleśnictwo Kłodawa nie posiada gruntów leśnych we współwłasności, posiada jedną nieruchomość nieleśną zabudowaną będącą we współwłasności o powierzchni 0,1768, gdzie współudział Nadleśnictwa wynosi 428/1000 w dz. 794/1 obr. ewid. Gralewo w Leśnictwie Płomykowo – powierzchnia zredukowana wynosi 0,0757 ha.

## 2. ZMIANY W STANIE POSIADANIA

W minionym okresie Nadleśnictwo posiadało rejestr gruntów corocznie uzgadniany z ewidencją gruntów i budynków prowadzoną przez Starostwa Powiatowe i Miasto 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 2022-2031.

W latach 2012-2021 odnotowano następujące zmiany w powierzchni Nadleśnictwa Kłodawa:

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

| Stan na dzień        | Powierzchnia w ha |                |                 |
|----------------------|-------------------|----------------|-----------------|
|                      | Leśna             | Nieleśna       | Ogółem          |
| <b>Obręb Kłodawa</b> |                   |                |                 |
| 01.01.2012r.         | 17 363,0876       | 539,7545       | 17 902,8421     |
| 01.01.2021r.         | 17 365,4542       | 538,6851       | 17 904,1393     |
| Bilans:              | <b>+2,3666</b>    | <b>-1,0694</b> | <b>+ 1,2972</b> |

Zmiany powierzchni Nadleśnictwa są skutkiem:

- sprzedaży nieruchomości w trybie art. 40 a ustawy o lasach: - 2,2738 ha i – 572/1000 z dz. 0,1768 ha (pozostał współdział 428/1000);
- sprzedaży nieruchomości w trybie art. 38 ustawy o lasach: - 0,4134 ha;
- przyjęcie gruntów z Nadleśnictwa Strzelce Krajeńskie w ramach regulacji zasięgu terytorialnego: +2,0912;
- zamiany gruntów w trybie art. 38e ustawy o lasach z Miastem Gorzów Wielkopolski: +3,9918; -0,4937;
- zmiany powierzchni działek wynikające z pomiarów geodezyjnych i aktualizacji powierzchni użytków wykonywanych w ramach prac geodezyjnych: +0,0447ha;
- decyzji administracyjnych Starosty Gorzowskiego w sprawie przejścia do zasobu nieruchomości Skarbu Państwa Marszałka Województwa wód płynących (Wp): - 0,0786 ha;
- decyzji Wojewody Lubuskiego zatwierdzających podział i stwierdzających nabycie gruntów przez Województwo Lubuskie: - 0,0298 ha.
- decyzji administracyjnych Starosty Gorzowskiego zezwalających na realizację inwestycji drogowych, zatwierdzających podział działek i stwierdzających przejście gruntów objętych inwestycją na własność gminy (specustawa drogowa): - 0, 8369 ha;

- przekazanie Gminie Kłodawa budynków z gruntami w trybie art. 4 i art. 7 ust. 1 i 2 ustawy o zasadach przekazywania zakładowych budynków mieszkalnych przez przedsiębiorstwa państwowe z dnia 12.10.1994r.: - 0,5275 ha.

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

| Rodzaj użytku                               | Ogółem Nadleśnictwo     |                         |          |
|---|-------------------------|-------------------------|----------|
|   | (pow. w ha)             |                         |          |
|   | Stan na<br>01.01.2012r. | Stan na<br>01.01.2021r. | BILANS   |
| <b>1. Lasy - razem</b>                      | <b>17 363,0876</b>      | <b>17 365,4542</b>      | +2,3666  |
| 1.1. Grunty leśne zalesione                 | 16851,3439              | 16839,1128              | -12,2311 |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione              | 98,8204                 | 113,7788                | +14,9584 |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną     | 412,9223                | 412,5626                | - 0,3597 |
| <b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>  | 0,3263                  | 0,3263                  | 0        |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>              | 137,7830                | 136,6834                | - 1,0996 |
| <b>4. Grunty pod wodami</b>                 | 6,6687                  | 6,5901                  | - 0,0786 |
| <b>5. Użytki ekologiczne</b>                | 25,0737                 | 25,0737                 | 0        |
| <b>6. Tereny różne</b>                      | 35,8065                 | 35,0386                 | -0,7679  |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane</b> | 9,3742                  | 9,4983                  | + 0,1241 |
| <b>8. Nieużytki</b>                         | 324,7221                | 325,4747                | + 0,7526 |
| <b>Razem (2-8) Grunty nieleśne</b>          | <b>539,7545</b>         | <b>538,6851</b>         | - 1,0694 |
| <b>OGÓLEM (1-8)</b>                         | <b>17 902,8421</b>      | <b>17 904,1393</b>      | + 1,2972 |

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Kłodawa w latach 2012-2021 z przyczyn podanych powyżej zwiększyła się o 1,2972 ha, w tym powierzchnia leśna zwiększyła się o 2,3666 ha.

Zmiany powierzchni leśnej wynikały głównie z:

- przejęcia lasów od Nadleśnictwa Strzelce Krajeńskie w ramach regulacji zasięgu terytorialnego,
- aktualizacji użytków gruntowych,
- zamiany gruntów.

Powierzchnia gruntów nieleśnych w omawianym okresie zmniejszyła się o 1,0694 ha; największy ubytek powierzchni nastąpił w grupie:

- użytków rolnych i nieużytków na skutek ich zalesienia, sprzedaży i sukcesji naturalnej,
- terenów różnych, w związku z aktualizacją użytków na gruntach pod liniami elektroenergetycznymi.

- gruntów pod wodami – przejęcie przez Marszałka Województwa w drodze decyzji administracyjnej.

### 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 w układzie obrębowym za ubiegły okres według kategorii cięć i porównanie z etatami (miąższość grubizny netto, powierzchnia manipulacyjna zabiegów pielęgnacyjnych bez powtórzeń-nawrotów) - **tabela IX**

| Rok<br>kalendarzowy                   | Użytki         |                |                 |                |               |            |                  |                |               |                |                  |
|---------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|---------------|------------|------------------|----------------|---------------|----------------|------------------|
|                                       | rębne          |                |                 |                | przedrębne    |            |                  |                |               |                | ogółem           |
|                                       | ha             | m3             | przygodne<br>m3 | razem<br>m3    | czyszczenia   |            | trzebieże        | przygodne      | razem         |                |                  |
|                                       |                |                |                 |                | ha            | m3         |                  |                |               | ha             | m3               |
| 1                                     | 2              | 3              | 4               | 5              | 6             | 7          | 8                | 9              | 10            | 11             | 12               |
| wykonanie za ubiegły okres według lat |                |                |                 |                |               |            |                  |                |               |                |                  |
| 2012                                  | 617,69         | 31 318         | 6 448           | 37 766         | 4,02          | 2          | 919,77           | 34 111         | 9 028         | 43 141         | 80 907           |
| 2013                                  | 394,83         | 61 195         | 246             | 61 440         | 14,55         | 70         | 1 005,08         | 45 416         | 1 031         | 46 517         | 107 957          |
| 2014                                  | 396,97         | 53 879         | 427             | 54 306         | 37,90         | 146        | 1 027,86         | 53 116         | 432           | 53 694         | 108 000          |
| 2015                                  | 357,74         | 53 337         | 1 452           | 54 788         | 44,81         | 150        | 1 019,71         | 48 617         | 3 994         | 52 761         | 107 549          |
| 2016                                  | 364,52         | 55 972         | 709             | 56 681         | 18,79         | 44         | 1 100,35         | 49 201         | 1 026         | 50 271         | 106 952          |
| 2017                                  | 373,87         | 57 712         | 794             | 58 506         | 25,39         | 59         | 1 172,44         | 52 385         | 1 136         | 53 581         | 112 087          |
| 2018                                  | 406,48         | 59 824         | 2 324           | 62 148         | 8,73          | 59         | 1 034,78         | 48 275         | 3 520         | 51 853         | 114 001          |
| 2019                                  | 431,34         | 72 640         | 1 294           | 73 934         | 4,81          | 158        | 912,83           | 43 624         | 681           | 44 462         | 118 395          |
| 2020                                  | 329,28         | 54 482         | 5 419           | 59 900         | 7,46          | 24         | 931,40           | 33 220         | 1 526         | 34 771         | 94 671           |
| 2021*                                 | 239,65         | 52 414         | 8 444           | 60 858         | 0,00          | 0          | 1 562,63         | 63 393         | 6 749         | 70 142         | 131 000          |
| <b>Razem</b>                          | <b>3912,37</b> | <b>552 773</b> | <b>27 557</b>   | <b>580 328</b> | <b>166,46</b> | <b>711</b> | <b>10 686,85</b> | <b>471 358</b> | <b>29 123</b> | <b>501 192</b> | <b>1 081 520</b> |
| Etat za okres<br>ubiegły              | 3 939,96       | 615 838        | -               | 615 838        | 114,40        | 722        | 10 737,27        | 469 278        | -             | 470 000        | 1 085 838        |
| % wykonania                           | 99,30%         | 89,76%         | -               | 94,23%         | 145,51%       | 98,49%     | 99,53%           | 100,44%        | -             | 106,80%        | 99,67%           |

\* Dane w tabeli przyjęto z Planu na rok 2021r.

Ogółem dla Nadleśnictwa etat miąższościowy, w ramach wszystkich kategorii cięć (zaliczonych i niezaliczonych na poczet przyjętego etatu powierzchniowego), zrealizowany został na poziomie 100%, z czego w użytkach rębnych w 94% (łącznie z użytkami przygodnymi) oraz w 107% w użytkach przedrębnych (łącznie z użytkami przygodnymi).

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]               | Miąższość grubizny [m3] |
| 2012                       | 0                                     | 49                      |
| 2013                       | 0                                     | 372                     |
| 2014                       | 0                                     | 73                      |
| 2015                       | 0                                     | 60                      |
| 2016                       | 0                                     | 185                     |
| 2017                       | 0                                     | 144                     |
| 2018                       | 0                                     | 126                     |
| 2019                       | 0                                     | 34                      |
| 2020                       | 0                                     | 156                     |
| 2021*                      | 0                                     | 14                      |
| <b>Ogółem Nadleśnictwo</b> | <b>0</b>                              | <b>1 212,57</b>         |

\* Dane w tabeli przyjęto z Planu na rok 2021r.

Pozyskanie drewna poza etatem cięć miało miejsce między innymi w związku z wycinką drzew pod liniami energetycznymi przechodzącymi przez teren nadleśnictwa oraz na powierzchniach wyłączonych z produkcji leśnej pod gazociągi i inwestycje drogowe.

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

| Rok kalendarzowy                      | Użytki                |                                     |                 |                 |
|---------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|
|                                       | Uprzątnięcia płazowin | Uprzątnięcie nasienników i przestoi | Pozostałe       | Ogółem          |
|                                       | m3                    | m3                                  | m3              |                 |
| 1                                     | 2                     | 3                                   | 4               | 5               |
| wykonanie za ubiegły okres według lat |                       |                                     |                 |                 |
| 2012                                  | 0                     | 1 038,59                            | 109,57          | 1 148,16        |
| 2013                                  | 0                     | 0,00                                | 289,31          | 289,31          |
| 2014                                  | 0                     | 0,00                                | 1 289,59        | 1 289,59        |
| 2015                                  | 0                     | 125,12                              | 0,00            | 125,12          |
| 2016                                  | 0                     | 50,29                               | 494,16          | 544,45          |
| 2017                                  | 0                     | 181,37                              | 1,17            | 182,54          |
| 2018                                  | 0                     | 110,71                              | 159,54          | 270,25          |
| 2019                                  | 0                     | 417,81                              | 220,85          | 638,66          |
| 2020                                  | 0                     | 251,50                              | 495,03          | 746,53          |
| 2021*                                 | 0                     | 89,00                               | 20,00           | 109,00          |
| <b>Razem</b>                          | <b>0</b>              | <b>2 264,39</b>                     | <b>3 079,22</b> | <b>5 343,61</b> |

\* Dane w tabeli przyjęto z Planu na rok 2021r.

Na zaplanowane w PUL 3015 m<sup>3</sup> wykonano 5 343,61 m<sup>3</sup> tj. 177 %. Przekroczenie wynika głównie z cięć pod inwestycje drogowe realizowane przez Nadleśnictwo Kłodawa.

### Analizy powierzchniowe i masowe 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 Kłodawa.

| Rok kalendarzowy                      | przedrębne  |     |              |           |         |              |           |                 |              | ogółem przedrębne |
|---------------------------------------|-------------|-----|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|-----------------|--------------|-------------------|
|                                       | czyszczenia |     |              | trzebieże |         |              | przygodne | razem trzebieże |              |                   |
|                                       | ha          | m3  | m3/ha        | ha        | m3      | m3/ha        | m3        | m3              | m3/ha        |                   |
| 1                                     | 2           | 3   | 4            | 5         | 6       | 7            | 8         | 9               | 10           | 11                |
| wykonanie za ubiegły okres według lat |             |     |              |           |         |              |           |                 |              |                   |
| 2012                                  | 4,02        | 2   | <b>0,47</b>  | 919,77    | 34 111  | <b>37,09</b> | 9 028     | 43 139          | <b>46,90</b> | <b>46,70</b>      |
| 2013                                  | 14,55       | 70  | <b>4,79</b>  | 1 005,08  | 45 416  | <b>45,19</b> | 1 031     | 46 447          | <b>46,21</b> | <b>45,62</b>      |
| 2014                                  | 37,9        | 146 | <b>3,85</b>  | 1 027,86  | 53 116  | <b>51,68</b> | 432       | 53 548          | <b>52,10</b> | <b>50,38</b>      |
| 2015                                  | 44,81       | 150 | <b>3,35</b>  | 1 019,71  | 48 617  | <b>47,68</b> | 3 994     | 52 611          | <b>51,59</b> | <b>49,56</b>      |
| 2016                                  | 18,79       | 44  | <b>2,34</b>  | 1 100,35  | 49 201  | <b>44,71</b> | 1 026     | 50 227          | <b>45,65</b> | <b>44,92</b>      |
| 2017                                  | 25,39       | 59  | <b>2,33</b>  | 1 172,44  | 52 385  | <b>44,68</b> | 1 136     | 53 522          | <b>45,65</b> | <b>44,73</b>      |
| 2018                                  | 8,73        | 59  | <b>6,75</b>  | 1 034,78  | 48 275  | <b>46,65</b> | 3 520     | 51 794          | <b>50,05</b> | <b>49,69</b>      |
| 2019                                  | 4,81        | 158 | <b>32,75</b> | 912,83    | 43 624  | <b>47,79</b> | 681       | 44 304          | <b>48,53</b> | <b>48,45</b>      |
| 2020                                  | 7,46        | 24  | <b>3,25</b>  | 931,40    | 33 220  | <b>35,67</b> | 1 526     | 34 746          | <b>37,31</b> | <b>37,03</b>      |
| 2021*                                 | 0           | 0   | x            | 1 562,63  | 63 393  | <b>40,57</b> | 6 749     | 70 142          | <b>44,89</b> | <b>44,89</b>      |
| Razem                                 | 166,46      | 711 | <b>4,27</b>  | 10 686,85 | 471 358 | <b>44,11</b> | 29 123    | 500 481         | <b>46,83</b> | <b>46,18</b>      |
| Etat za okres ubiegły                 | 114,4       | 722 | <b>6,31</b>  | 10 737,27 | 469 278 | <b>43,71</b> | 0         | 469 278         | <b>43,71</b> | <b>43,31</b>      |
| % wykonania                           | 146%        | 98% | 68%          | 100%      | 100%    | x            | x         | 107%            | 107%         | x                 |

\* Dane w tabeli przyjęto z Planu na rok 2021r.

Realizacja etatów powierzchniowych cięć pielęgnacyjnych została zrealizowana w 100%. Przekroczenie etatu masowego na poziomie 107% wynika ze zwiększonej intensywności poboru masy spowodowanej przejściem na maszynowy system pozyskania drewna zgodnie z Zarządzeniem nr 35 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 29 czerwca 2016 r. w sprawie udostępniania drzewostanów siecią szlaków operacyjnych w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych. Etat masowy czyszczeń wykonano w wysokości 98%, natomiast powierzchniowy w 146%. Etat powierzchniowy trzebieży został zrealizowany w 100% natomiast miąższościowy w wysokości 107%.

Tab.7. Analiza wykonania użytkowania rębego w Nadleśnictwie Kłodawa.

|                    | Rębnie zupełne |               | Rębnie złożone |               | Przygodne m3 | Pozostałe rębne | Razem         |               |
|--------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|---------------|
|                    | ha             | m3            | ha             | m3            |              |                 | ha            | m3            |
| Plan               | 189,22         | 56599,00      | 3750,74        | 556224        | -            | 3015,00         | 3939,96       | 615 838       |
| Wykonanie          | 188,39         | 53541,01      | 3720,48        | 493598        | 27557        | 5343,61         | 3908,87       | 580 328       |
| <b>% wykonania</b> | <b>99,56%</b>  | <b>94,60%</b> | <b>99,19%</b>  | <b>88,74%</b> |              | <b>177,23%</b>  | <b>99,21%</b> | <b>94,23%</b> |

W użytkowaniu rębnym etat masowy wykonano w 94 % natomiast powierzchniowy w 99 %. Niewykonanie powierzchniowe wynikało z objęcia drzewostanów rębnymi strefą ochrony całorocznej ptaków chronionych oraz zaniechania realizacji rębni ze względów społecznych.

## 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 Kłodawa – ogółem – tabela X

| Rok kalendarzowy                      | Odnowienia i zalesienia       |                 |                |               |                               | poprawki i uzupełnienia | wprowadzanie podszyciów | pielęgnowanie       |                         |                              | melioracje     |          |
|---------------------------------------|-------------------------------|-----------------|----------------|---------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|------------------------------|----------------|----------|
|                                       | Otwarte                       |                 | pod osłoną     |               |                               |                         |                         | Pielęgnowanie gleby | Pielęgnowanie upraw- CW | Pielęgnowanie młodników - CP | agrotechniczne | wodne    |
|                                       | plazowiny, halizny, zręby     | grunty nieleśne | rębnie złożone | posadzenia    | doleśnienia luk i przerzedzeń |                         |                         |                     |                         |                              |                |          |
|                                       | Powierzchnia zredukowana - ha |                 |                |               |                               |                         |                         |                     |                         |                              |                |          |
| 1                                     | 2                             | 3               | 4              | 5             | 6                             | 8                       | 9                       | 10                  | 11                      | 12                           | 13             |          |
| 2012                                  | 19,59                         | -               | 82,92          | 0,88          | 1,14                          | 2,97                    | -                       | 343,18              | 84,24                   | 162,83                       | 147,60         | -        |
| 2013                                  | 15,74                         | -               | 60,25          | 22,87         | 4,42                          | 3,87                    | -                       | 153,8               | 80,53                   | 175,96                       | 218,59         | -        |
| 2014                                  | 16,47                         | -               | 114,94         | 36,58         | 2,09                          | 2,44                    | -                       | 96,35               | 65,79                   | 209,18                       | 218,25         | -        |
| 2015                                  | 13,44                         | -               | 126,43         | 51,83         | 0,32                          | 1,70                    | -                       | 152,99              | 59,51                   | 249,11                       | 244,37         | -        |
| 2016                                  | 8,49                          | 0,98            | 115,13         | 82,12         | 0,22                          | 4,09                    | -                       | 128,13              | 74,46                   | 203,18                       | 185,55         | -        |
| 2017                                  | 37,74                         | -               | 133,83         | 50,64         | 1,45                          | 2,61                    | -                       | 142,06              | 61,52                   | 153,81                       | 202,35         | -        |
| 2018                                  | 10,51                         | -               | 107,57         | 51,30         | 0,03                          | 2,77                    | -                       | 99,23               | 82,30                   | 143,88                       | 172,44         | -        |
| 2019                                  | 22,78                         | -               | 136,8          | 30,26         | 0,84                          | 11,36                   | -                       | 76,57               | 91,94                   | 74,32                        | 227,31         | -        |
| 2020                                  | 11,23                         | -               | 153,42         | 2,99          | 0,32                          | 7,14                    | -                       | 55,83               | 69,58                   | 73,76                        | 141,94         | -        |
| 2021                                  | 16,61                         | -               | 157,85         | -             | -                             | 15,42                   | -                       | 138,83              | 97,63                   | 92,94                        | 161,41         | -        |
| <b>Razem</b>                          | <b>172,60</b>                 | <b>0,98</b>     | <b>1189,14</b> | <b>329,47</b> | <b>10,83</b>                  | <b>54,37</b>            | <b>-</b>                | <b>1386,97</b>      | <b>767,50</b>           | <b>1538,97</b>               | <b>1919,81</b> | <b>-</b> |
| Orientacyjne zadania na ubiegły okres | 218,69                        | -               | 1535,99        | 406,62        | 6,95                          | 265,67                  | -                       | 1885,14             | 1260,72                 | 1460,97                      | 2128,32        | -        |
| <b>% wykonania</b>                    | <b>78,9</b>                   | <b>-</b>        | <b>77,4</b>    | <b>81,0</b>   | <b>155,8</b>                  | <b>20,5</b>             | <b>-</b>                | <b>73,6</b>         | <b>60,9</b>             | <b>105,3</b>                 | <b>90,2</b>    | <b>-</b> |

\* Dane w tabeli przyjęto z Planu na rok 2021r.

#### 3.2.1. Odnowienia zrębów, halizn i plazowin

Plan odnowień na powierzchniach otwartych w skali Nadleśnictwa wykonany został w 78,9%. Niewykonanie wynika ze zmiany rębni zupełnej na rębnie złożoną, braku realizacji rębni a także z przeznaczenia pozycji do odnowienia naturalnego oraz sztucznego w 2022 roku.

#### 3.2.2. Zalesienia gruntów porolnych

W planie UL nie planowano zalesień gruntów nieleśnych, wykonano zalesienie na powierzchni 0,98 ha (ugorujący grunt rolny).

### **3.2.3. Odnowienia w rębniach złożonych**

Na zaplanowane do wykonania 1535,99 ha wykonano 1189,14 ha – 77,4 %.

Niewykonanie planu UL związane jest z brakiem realizacji rębni złożonych oraz brakiem urodzaju nasion Bk, gatunku dominującego w obsiewie naturalnym w Nadleśnictwie, a także niesprzyjającymi dla odnowienia naturalnego warunkami atmosferycznymi. Z tego powodu, pomimo wykonania cięć przygotowawczych i przygotowania gleby pod obsiew Bk, nie udało się osiągnąć odnowienia naturalnego w oczekiwanym rozmiarze.

### **3.2.4. Podsadzenia produkcyjne**

Na plan 406,62 ha wykonano 329,47 ha – 81,0 %.

Wykonanie było realizowane zgodnie z potrzebami lasu na gruncie. Nadleśnictwo Kłodawa odstąpiło od wykonania wszystkich ujętych w planie UL pozycji ze względu na występowanie dobrej jakości podszytu (Bk, Gb, Brz, Jrz.), który pielęgnuje drzewostan i wzbogaca go biocenotycznie. W związku z powyższym wprowadzenie podsadzeń produkcyjnych byłoby gospodarczo nieuzasadnione.

### **3.2.5. Dolesienia luk**

Na plan 6,95 ha wykonano 10,83 ha – 155,8%.

Ponadplanową powierzchnię wykonanych dolesień, stanowią luki pojawiające się na bieżąco w wyniku działania sił przyrody w tym wiatru, chorób i szkodników owadzych.

### **3.2.6. Poprawki i uzupełnienia**

Poprawki i uzupełnienia zaplanowane w wysokości 265,67 ha wykonano na powierzchni 54,37 ha co stanowi 20,5 % realizacji planu UL.

Dobra jakość materiału sadzeniowego, poprawa jakości prac wykonywanych przy odnowieniach i wzrost skuteczności zabezpieczeń przed szkodami od zwierzyny zmniejszyły potrzeby w zakresie poprawek i uzupełnień.

### **3.2.7. Pielęgnowanie**

#### **3.2.7.1. Pielęgnowanie gleby**

Plan 1885,14 ha, wykonanie 1386,97 ha, co stanowi 73,6% realizacji rozmiaru zadań określonych w planie UL.

Zabieg został wykonany zgodnie z bieżącymi potrzebami upraw.

### 3.2.7.2. Pielęgnowanie upraw – CW

Plan 1260,72 ha, wykonanie 767,50 ha, co stanowi 60,9% realizacji rozmiaru zadań określonych w planie UL.

Zabieg ten wykonano zgodnie z potrzebami na gruncie. Część powierzchni wymagała przesunięcia z CW do CP, co związane było z intensywnym rozwojem upraw i szybszym osiągnięciem przez nie zwarcia. Na części powierzchni zabieg CW łączono z zabiegiem pielęgnowania gleby – nie było potrzeby wyróżniania zabiegu CW (wycinanie pojedynczych odrośli, samosiewów i domieszek).

### 3.2.7.3. Pielęgnowanie młodników – CP

Plan 1460,97 ha, wykonanie 1538,97 ha, co stanowi 105,3% realizacji rozmiaru zadań określonych w planie UL.

Zabieg wykonano zgodnie z potrzebami młodników przy uwzględnieniu kwalifikacji zabiegów, zgodnie ze stanem na gruncie.

### 3.2.8. Melioracje agrotechniczne

Plan 2128,32 ha, wykonanie 1919,81 ha, co stanowi 90,2% realizacji rozmiaru zadań określonych w planie UL.

Zabieg wykonano zgodnie z potrzebami na gruncie.

### 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 zinwentaryzowanych upraw | 323,96  | 1386,97                              | 428,1                             |
| Pielęgnacja młodników (CP)             | 1 460,97                                      | 1538,97                              | 105,3                             |
| Trzebieże (TW+TP)                      | 10 737,27                                     | 10 686,85                            | 99,5                              |
| <b>Razem pielęgnowanie lasu</b>        | <b>12 522,20</b>                              | <b>13612,79</b>                      | <b>108,7</b>                      |

Zadania obligatoryjne w zakresie pielęgnowania lasu wykonano łącznie na poziomie 108,7%. Niewykonanie zaplanowanego rozmiaru powierzchniowego trzebieży wynika z braku dostępności powierzchni oraz zmiany charakteru zabiegu na CP-P zgodnie z fazą rozwojową drzewostanu.

## 3.3. Nasiennictwo i selekcja

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kłodawa w całości wchodził w skład dwóch regionów nasiennych 10 i 30. Obowiązuje Rozporządzenie 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 Kłodawa w swoim zasięgu posiada 1 wyłączony drzewostan nasienny dla gatunku So, zlokalizowany w Leśnictwie Dzicz o powierzchni 20,00 ha.

Tab. 10. Wyłączone drzewostany nasienne

| OBREB   | LEŚNICTWO | ODDZIAŁ<br>PODODDZIAŁ | GAT. | POW.<br>DRZEWO-<br>STANU<br>W HA | ROK<br>UZNANIA | GMINA   | REGION<br>NASIENNY | NR W KRAJOWYM<br>REJESTRZE LMP |
|---------|-----------|-----------------------|------|----------------------------------|----------------|---------|--------------------|--------------------------------|
| Kłodawa | Dzicz     | 263 d                 | So   | 20,00                            | 1990           | Kłodawa | So30               | MP/2/31503/05                  |

### 3.3.2. Gospodarcze drzewostany nasienne

Tab. 11. Powierzchnia gospodarczych drzewostanów nasiennych stan na 31.12.2020r. wg gatunków panujących.

| Gatunek      | Powierzchnia [ha] |
|--------------|-------------------|
| So           | 179,67            |
| Bk           | 29,22             |
| Db.s         | 9,14              |
| Db.b         | 3,01              |
| OI           | 11,03             |
| <b>Razem</b> | <b>232,07</b>     |

Baza d-stanów gospodarczych zapewnia wystarczającą ilość materiału siewnego dla nadleśnictwa oraz zachowanie prawidłowej puli genowej.

### 3.3.3. Drzewostany zachowawcze

Nadleśnictwo Kłodawa w swoim zasięgu posiada 2 zachowawcze drzewostany nasienne dla gatunku So. Łączna powierzchnia zachowawczych drzewostanów nasiennych wynosi 15,21 ha.

Tab. 12. Zachowawcze drzewostany nasienne

| OBREB   | LEŚNICTWO | ODDZIAŁ<br>PODODDZIAŁ | GAT. | POW.<br>DRZE-<br>WO- | ROK<br>UZNANIA | GMINA   | REGI-<br>ON<br>NASIENNY | NR W KRAJOWYM<br>REJESTRZE LMP |
|---------|-----------|-----------------------|------|----------------------|----------------|---------|-------------------------|--------------------------------|
| Kłodawa | Lubociesz | 115 a, d, f           | So   | 12,25                | 2002           | Kłodawa | So30                    | MP/1/30845/05                  |
| Kłodawa | Dzicz     | 338 I                 | So   | 2,96                 | 2002           | Kłodawa | So30                    | MP/1/30846/05                  |

### 3.3.4. Źródła nasion

Tab. 13. Zarejestrowane źródła nasion na terenie nadleśnictwa Kłodawa.

| Gatunek     | Ilość obiektów (szt) |
|-------------|----------------------|
| Gb          | 3                    |
| Czr.pta     | 2                    |
| Jw          | 1                    |
| Lp          | 2                    |
| Wz.s        | 1                    |
| Kl          | 1                    |
| <b>R-m:</b> | <b>10</b>            |

### 3.3.5. Drzewa mateczne

Na terenie nadleśnictwa uznanych jest 8 drzew matecznych w tym: So – 3 szt., Dg – 5 szt.

### 3.3.6. Bloki upraw pochodnych

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa znajdują się obecnie 3 bloki upraw pochodnych o numerach 1, 2 i 3.

Tab. 14. Bloki upraw pochodnych.

| Nr bloku      | Pochodzenie upraw                           | Powierzchnia bloku (do realizacji) | Powierzchnia założonych upraw (stan na 31.12.2021) |            |
|---------------|---|------------------------------------|--|------------|
|               |   | [ha]                               | [ha]   | [%]        |
| 1             | WDN So (N-ctwo Smolarz – oddz. 268 b, c, g) | 145,27                             | 73,90  | 51%        |
| 2             | WDN So (N-ctwo Kłodawa – oddz. 263 d)       | 40,14                              | 20,06  | 50%        |
| 3             | WDN So (N-ctwo Kłodawa – oddz. 263 d)       | 44,51                              | 16,91  | 38%        |
| <b>Razem:</b> |   | <b>229,92</b>                      | <b>110,87</b>                                      | <b>48%</b> |

### 3.3.7. Blok upraw zachowawczych

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa znajduje się 1 blok upraw zachowawczych o numerach 1.

Tab. 15. Blok upraw zachowawczych.

| Nr bloku      | Pochodzenie upraw                      | Powierzchnia bloku (do realizacji) | Powierzchnia założonych upraw (stan na 31.12.2021) |            |
|---------------|--|------------------------------------|--|------------|
|               |  | [ha]                               | [ha]   | [%]        |
| 1             | ZACH So (N-ctwo Kłodawa – oddz. 338 I) | 17,28                              | 10,07  | 51%        |
| <b>Razem:</b> |  | <b>17,28</b>                       | <b>10,07</b>                                       | <b>58%</b> |

### 3.4. Szkółkarstwo

Nadleśnictwo Kłodawa posiada własną szkółkę gospodarczą o powierzchni całkowitej 8,15 ha w tym 5,17 ha powierzchni produkcyjnej.

Szkółka zlokalizowana jest na terenie leśnictwa Dzicz w oddziałach: 367 I, 368 k. Najważniejsze gatunki lasotwórcze produkowane na szkółce to: buk zwyczajny, dąb szypułkowy, dąb bezszypułkowy, sosna zwyczajna, olsza czarna. Wielkość produkcji w pełni zabezpiecza potrzeby nadleśnictwa na materiał sadzeniowy. 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. 16. Zestawienie powierzchni zalesionej i niezalesionej, miąższości oraz przeciętnego zapasu na 1 ha – porównanie 2012 / 2022

| Klasy wieku                       | N-ctwo Kłodawa 2012       |                          |   | N-ctwo Kłodawa 2022       |                          |   | Różnica+/-   |                 |   |
|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------|---|---------------------------|--------------------------|---|--------------|-----------------|---|
|                                   | ha<br>%                   | m <sup>3</sup><br>%      | przeciętna zasobność m <sup>3</sup> /ha | ha<br>%                   | m <sup>3</sup><br>%      | przeciętna zasobność m <sup>3</sup> /ha | ha           | m <sup>3</sup>  | przeciętna zasobność m <sup>3</sup> /ha |
| Leśna niezalesiona                | 98,82                     | 3469                     | 35                                      | 100,61                    | 1975                     | 20                                      | 1,79         | -1 494          | -15                                     |
|                                   | 0,58                      | 0,07                     |   | 0,59                      | 0,04                     |   |              |                 |   |
| I a                               | 542,65                    | 220                      | 0                                       | 623,14                    | 50                       | 0                                       | 80,49        | -170            | 0                                       |
|                                   | 3,20                      | 0,00                     |   | 3,67                      | 0,00                     |   |              |                 |   |
| I b                               | 1373,71                   | 58700                    | 43                                      | 741,69                    | 16010                    | 22                                      | -632,02      | -42 690         | -21                                     |
|                                   | 8,10                      | 1,18                     |   | 4,36                      | 0,29                     |   |              |                 |   |
| II a                              | 1471,08                   | 235685                   | 160                                     | 1483,89                   | 261905                   | 176                                     | 12,81        | +26 220         | +16                                     |
|                                   | 8,68                      | 4,72                     |   | 8,73                      | 4,80                     |   |              |                 |   |
| II b                              | 1628,62                   | 385830                   | 237                                     | 1491,87                   | 359100                   | 241                                     | -136,75      | -26 730         | +4                                      |
|                                   | 9,61                      | 7,73                     |   | 8,78                      | 6,58                     |   |              |                 |   |
| III a                             | 2494,15                   | 835035                   | 335                                     | 1617,27                   | 501680                   | 310                                     | -876,88      | -333 355        | -25                                     |
|                                   | 14,72                     | 16,73                    |   | 9,51                      | 9,19                     |   |              |                 |   |
| III b                             | 1326,56                   | 472275                   | 356                                     | 2564,82                   | 1017655                  | 397                                     | 1<br>238,26  | +545 380        | +41                                     |
|                                   | 7,83                      | 9,46                     |   | 15,09                     | 18,65                    |   |              |                 |   |
| IV a                              | 786,38                    | 241710                   | 307                                     | 1285,05                   | 532970                   | 415                                     | 498,67       | +291 260        | +108                                    |
|                                   | 4,64                      | 4,84                     |   | 7,56                      | 9,76                     |   |              |                 |   |
| IV b                              | 1734,50                   | 694455                   | 400                                     | 775,32                    | 300990                   | 388                                     | -959,18      | -393 465        | -12                                     |
|                                   | 10,23                     | 13,91                    |   | 4,56                      | 5,51                     |   |              |                 |   |
| V a                               | 2367,82                   | 959555                   | 405                                     | 1585,68                   | 702275                   | 443                                     | -782,14      | -257 280        | +38                                     |
|                                   | 13,97                     | 19,22                    |   | 9,33                      | 12,87                    |   |              |                 |   |
| V b                               | 612,58                    | 249885                   | 408                                     | 1178,29                   | 529425                   | 449                                     | 565,71       | +279 540        | +41                                     |
|                                   | 3,61                      | 5,01                     |   | 6,93                      | 9,70                     |   |              |                 |   |
| VI                                | 572,16                    | 253770                   | 444                                     | 415,71                    | 203090                   | 489                                     | -156,45      | -50 680         | +45                                     |
|                                   | 3,38                      | 5,08                     |   | 2,45                      | 3,72                     |   |              |                 |   |
| VII                               | 77,14                     | 33215                    | 431                                     | 112,33                    | 54310                    | 483                                     | 35,19        | +21 095         | +52                                     |
|                                   | 0,46                      | 0,67                     |   | 0,66                      | 0,99                     |   |              |                 |   |
| VIII i starsze                    | 54,82                     | 24680                    | 450                                     | 100,42                    | 48845                    | 486                                     | 45,60        | +24 165         | +36                                     |
|                                   | 0,32                      | 0,49                     |   | 0,59                      | 0,89                     |   |              |                 |   |
| KO                                | 1612,58                   | 453575                   | 281                                     | 2699,45                   | 803340                   | 298                                     | 1<br>086,87  | +349 765        | +17                                     |
|                                   | 9,51                      | 9,09                     |   | 15,88                     | 14,72                    |   |              |                 |   |
| KDO                               | 196,50                    | 58355                    | 297                                     | 222,86                    | 74025                    | 332                                     | 26,36        | +15 670         | +35                                     |
|                                   | 1,16                      | 1,17                     |   | 1,31                      | 1,36                     |   |              |                 |   |
| Przestoje na gr. zal.             | -                         | 31313                    | -                                       | -                         | 50903                    | -                                       | -            | +19 590         | -                                       |
|                                   | -                         | 0,63                     |   | -                         | 0,93                     |   |              |                 |   |
| <b>Razem pow. zal.</b>            | <b>16851,25<br/>99,42</b> | <b>4988258<br/>99,93</b> | <b>296</b>                              | <b>16897,79<br/>99,41</b> | <b>5456573<br/>99,96</b> | <b>323</b>                              | <b>46,54</b> | <b>+468 315</b> | <b>+27</b>                              |
| <b>Ogółem pow. zal. i niezal.</b> | <b>16950,07<br/>100</b>   | <b>4991727<br/>100</b>   | <b>294</b>                              | <b>16998,40<br/>100</b>   | <b>5458548<br/>100</b>   | <b>321</b>                              | <b>48,33</b> | <b>+466 821</b> | <b>+27</b>                              |

Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona zwiększyła się o 48,33 ha w stosunku do powierzchni z poprzedniej rewizji planu urządzenia lasu. Wzrost powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej wynika głównie z przekwalifikowania gruntów nieleśnych na las. Nastąpił ogólny wzrost zasobności na powierzchni zalesionej i niezalesionej w porównaniu do 2012 roku.

## 4.2 Charakterystyka występujących gatunków drzew

Głównym gatunkiem lasotwórczym w Nadleśnictwie Kłodawa jest sosna, która stanowi ponad 81 % powierzchni gruntów zalesionych i niezalesionych. Znaczący udział ma buk prawie 8 % i olsza 6%, udział pozostałych gatunków nie przekracza 2 % powierzchni wg gatunków panujących.

Tab. 17. Porównanie udziału powierzchniowego według gat. panujących

| Lp.                                   | Gatunek panujący | Stan na 2012 r. |       | Stan na 2022 r. |        | Różnica +/- |
|---------------------------------------|------------------|-----------------|-------|-----------------|--------|-------------|
|                                       |                  | ha              | %     | ha              | %      | ha          |
| Powierzchnia zalesiona i niezalesiona |                  |                 |       |                 |        |             |
| 1                                     | SO               | 13985,06        | 82,50 | 13875,85        | 81,64  | -109,21     |
| 2                                     | MD               | 77,08           | 0,45  | 80,55           | 0,47   | +3,47       |
| 3                                     | ŚW               | 69,84           | 0,41  | 63,39           | 0,37   | -6,45       |
| 4                                     | DG               | 0,87            | 0,01  | -               | -      | -0,87       |
| 5                                     | BK               | 1214,70         | 7,17  | 1292,47         | 7,60   | +77,77      |
| 6                                     | DB               | 302,06          | 1,78  | 397,66          | 2,34   | +95,61      |
| 7                                     | KL               | -               | -     | 0,21            | 0,00   | +0,21       |
| 8                                     | JW               | 0,92            | 0,01  | 0,20            | 0,00   | -0,72       |
| 9                                     | WZ               | 5,51            | 0,03  | 5,28            | 0,03   | -0,23       |
| 10                                    | JS               | 2,44            | 0,01  | 1,74            | 0,01   | -0,70       |
| 11                                    | GB               | 9,44            | 0,06  | 9,36            | 0,06   | -0,08       |
| 12                                    | BRZ              | 277,68          | 1,64  | 243,20          | 1,43   | -34,48      |
| 13                                    | OL               | 973,81          | 5,75  | 999,53          | 5,88   | +25,72      |
| 14                                    | AK               | 24,63           | 0,15  | 22,42           | 0,13   | -2,21       |
| 15                                    | TP               | 0,81            | 0,00  | -               | -      | -0,81       |
| 16                                    | OS               | 0,21            | 0,00  | 1,53            | 0,01   | +1,32       |
| 17                                    | LP               | 5,01            | 0,03  | 5,01            | 0,03   | 0,00        |
| Ogółem                                |                  | 16950,07        | 100   | 16998,4         | 100,00 | +48,34      |

W stosunku do stanu sprzed 10 lat nastąpił nieznaczny wzrost udziału powierzchniowego buka i dęba a spadek udziału sosny, co jest efektem przebudowy drzewostanów iglastych.

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

Tab. 18. Zmiany powierzchni typów siedliskowych lasu (pow. leśna zal. i niezal.)

| Lp.   | Typ siedliskowy lasu | Nadleśnictwo Kłodawa                        |      |              |      | Różnica +/- |
|-------|----------------------|---|------|--------------|------|-------------|
|       |                      | Stan na 2012                                |      | Stan na 2022 |      |             |
|       |                      | ha  | %    | ha           | %    | ha          |
|       |                      | Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona |      |              |      |             |
| 1     | BŚW                  | 107,91                                      | 0,6  | 106,42       | 0,6  | -1,49       |
| 2     | BB                   | 17,64                                       | 0,1  | 17,32        | 0,1  | -0,32       |
| 3     | BMŚW                 | 5862,67                                     | 34,6 | 5859,13      | 34,5 | -3,54       |
| 4     | BMW                  | 66,95                                       | 0,4  | 67,95        | 0,4  | +1,00       |
| 5     | BMB                  | 169,14                                      | 1,0  | 166,60       | 1,0  | -2,54       |
| 6     | LMŚW                 | 8396,90                                     | 49,6 | 8388,79      | 49,3 | -8,11       |
| 7     | LMW                  | 159,64                                      | 0,9  | 153,28       | 0,9  | -6,36       |
| 8     | LMB                  | 51,06                                       | 0,3  | 45,54        | 0,3  | -5,52       |
| 9     | LŚW                  | 1131,70                                     | 6,7  | 1165,79      | 6,9  | +34,09      |
| 10    | LW                   | 111,81                                      | 0,7  | 107,62       | 0,6  | -4,19       |
| 11    | OL                   | 838,52                                      | 4,9  | 887,24       | 5,2  | +48,72      |
| 12    | OLJ                  | 36,12                                       | 0,2  | 32,72        | 0,2  | -3,40       |
| Razem |                      | 16950,06                                    | 100  | 16998,40     | 100  | +48,34      |

W Nadleśnictwie Kłodawa siedliska lasowe wraz z olsami stanowią ponad 60% powierzchni, a borowe niecałe 40 %. Wśród siedlisk lasowych dominującym typem jest LMŚw zajmujący 49 % powierzchni. Analizując zachodzące zmiany na przestrzeni 10 lat zauważamy wzrost powierzchni OL i LŚw, który wynika ze zmian w stanie posiadania i przekwalifikowania gruntów nieleśnych na drzewostany olchowe.

## 6. JAKOŚĆ UPRAW I MŁODNIKÓW I ICH ZGODNOŚĆ Z TYPEM DRZEWOSTANU

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

Tab. 19. Ocena upraw – tabela XI

| Typ Siedliskowy Lasu (TSL) | Leśne Siedlisko Przyrodnicze (LSP) | Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat |         |         |                                       |         |         |                                |         |         | Uprawy przepa dle | Razem  |             |  |
|----------------------------|------------------------------------|---|---------|---------|---------------------------------------|---------|---------|--------------------------------|---------|---------|-------------------|--------|-------------|--|
|                            |                                    | zgodny ze składem pożądanym                 |         |         | częściowo zgodny ze składem pożądanym |         |         | niezgodny ze składem pożądanym |         |         |                   |        |             |  |
|                            |                                    | przy zadrzewieniu                           |         |         |                                       |         |         |                                |         |         |                   |        |             |  |
|                            |                                    | 1,0-0,9                                     | 0,8-0,7 | 0,6-0,5 | 1,0-0,9                               | 0,8-0,7 | 0,6-0,5 | 1,0-0,9                        | 0,8-0,7 | 0,6-0,5 |                   |        | 0,4 i mniej |  |
| powierzchnia - ha          |                                    |   |         |         |                                       |         |         |                                |         |         |                   |        |             |  |
| 1                          | 2                                  | 3   | 4       | 5       | 6                                     | 7       | 8       | 9                              | 10      | 11      | 12                | 13     |             |  |
| BŚW                        |                                    | 5,58  |         |         |                                       |         |         |                                |         |         |                   | 5,58   |             |  |
| BMŚW                       |                                    | 118,58                                      | 11,66   |         | 2,33                                  | 2,64    |         |                                |         |         |                   | 135,21 |             |  |
| BMW                        |                                    | 0,81  |         |         |                                       |         |         |                                |         |         |                   | 0,81   |             |  |
| LMŚW                       |                                    | 8,57  | 1,14    |         |                                       |         |         |                                |         |         |                   | 9,71   |             |  |
| OL                         |                                    | 4,37  |         |         |                                       |         |         |                                |         |         |                   | 4,37   |             |  |
| Ogółem                     |                                    | 137,91                                      | 12,80   |         | 2,33                                  | 2,64    |         |                                |         |         |                   | 155,68 |             |  |

Zestawienie oceny upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych dla Nadleśnictwa Kłodawa (stan na 31.12.2021 r.) wskazuje, że na ocenianych łącznie 155,68 ha powierzchni upraw, uprawy o zadrzewieniu powyżej 0,9 występują na 140,24 ha i stanowią 90,08 % ocenianej powierzchni. Uprawy o zadrzewieniu 0,7-0,8 występują na powierzchni 15,44 ha i stanowią 9,92 % ocenianej powierzchni. Upraw o zadrzewieniu 0,5-0,6 nie odnotowano. Uprawy częściowo zgodne występują na powierzchni 4,97 ha i stanowią 3,19 % założonych upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych. Są to uprawy i młodniki na siedlisku BMśw.

Tab. 20. Stopień zadrzewienia upraw i młodników do lat 10

| Stopień zadrzewienia | Ogółem Nadleśnictwo   |            |                       |            |
|----------------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|
|                      | Stan na 31.12.2011 r. |            | Stan na 31.12.2021 r. |            |
|                      | ha                    | %          | ha                    | %          |
| 1.0 - 0.9            | 423,06                | 94,5       | 140,24                | 90,1       |
| 0.8 - 0.7            | 24,83                 | 5,5        | 15,44                 | 9,9        |
| 0.6 - 0.5            | 0,00                  | 0,0        | 0,00                  | 0,0        |
| <b>Razem</b>         | <b>447,89</b>         | <b>100</b> | <b>155,68</b>         | <b>100</b> |

Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat wg stanu na 31.12.2011 r. wynosiło 93,9% natomiast wg stanu na 31.12.2020r. wynosi 93,0%. Na tej podstawie można wnioskować, że stan upraw i młodników na powierzchniach otwartych jest bardzo dobry i porównywalny do stanu z przed 10 lat a składy gatunkowe są zgodne z typem drzewostanu.

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

Tab. 21. 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                                 | 184,95                          | 31,4                                 | 12                          |    |
|                  | BMŚW                  |                                    | DB.B                               | 336,12                          | 30,8                                 | 12                          |    |
|                  |                       | 9110                               |                                    | 3,96                            | 70,0                                 | 12                          |    |
|                  | BMŚW                  |                                    | DB.S                               | 55,84                           | 30,0                                 | 12                          |    |
|                  | BMŚW                  |                                    | SO                                 | 4,45                            | 30,0                                 | 12                          |    |
|                  | LMŚW                  |                                    | BK                                 | 660,30                          | 48,5                                 | 12                          |    |
|                  |                       | 9110                               |                                    | 209,32                          | 71,2                                 | 12                          |    |
|                  |                       | 9160                               |                                    | 25,07                           | 68,7                                 | 13                          |    |
|                  |                       | 9170                               |                                    | 18,79                           | 78,2                                 | 12                          |    |
|                  | LMŚW                  |                                    | DB.B                               | 109,20                          | 35,6                                 | 12                          |    |
|                  |                       | 9110                               |                                    | 24,88                           | 53,9                                 | 12                          |    |
|                  |                       | 9170                               |                                    | 10                              | 49,7                                 | 12                          |    |
|                  | LMŚW                  |                                    | DB.S                               | 636,41                          | 33,1                                 | 12                          |    |
|                  |                       | 9110                               |                                    | 21,65                           | 74,1                                 | 12                          |    |
|                  |                       | 9170                               |                                    | 12,15                           | 35,5                                 | 12                          |    |
|                  | LMŚW                  |                                    | GB                                 | 1,53                            | 50,0                                 | 11                          |    |
|                  |                       | 9110                               |                                    | 3,01                            | 90,0                                 | 12                          |    |
|                  |                       | 9170                               |                                    | 1,04                            | 90,0                                 | 12                          |    |
|                  | LMŚW                  |                                    |                                    | JW                              | 0,70                                 | 30,0                        | 11 |
|                  | LMŚW                  |                                    |                                    | SO                              | 4,89                                 | 30,0                        | 12 |
|                  | LMW                   |                                    |                                    | BK                              |                                      |                             |    |
|                  |                       | 9110                               |                                    |                                 | 6,96                                 | 77,2                        | 12 |
|                  |                       | 9160                               |                                    |                                 | 2,4                                  | 80,0                        | 12 |
|                  | LMW                   |                                    |                                    | DB.B                            | 2,23                                 | 40,0                        | 12 |
|                  | LMW                   |                                    |                                    | DB.S                            | 10,47                                | 40,4                        | 12 |
|                  | LŚW                   |                                    |                                    | BK                              | 32,28                                | 79,7                        | 12 |
|                  |                       | 9110                               |                                    |                                 | 59,01                                | 77,5                        | 12 |
|                  |                       | 9130                               |                                    |                                 | 102,51                               | 74,1                        | 12 |
|                  |                       | 9170                               |                                    |                                 | 30,27                                | 61,1                        | 12 |
|                  | LŚW                   |                                    |                                    | DB.B                            | 7,05                                 | 50,0                        | 13 |
|                  |                       | 9110                               |                                    |                                 | 6,58                                 | 50,0                        | 12 |
|                  |                       | 9190                               |                                    |                                 | 1,14                                 | 90,0                        | 12 |
|                  | LŚW                   |                                    |                                    | DB.S                            | 43,24                                | 45,7                        | 12 |
|                  | 9110                  |                                    |                                    | 6,27                            | 70,0                                 | 12                          |    |
|                  | 9130                  |                                    |                                    | 4,58                            | 60,0                                 | 12                          |    |
|                  | 9160                  |                                    |                                    | 20,49                           | 55,6                                 | 12                          |    |
|                  | 9170                  |                                    |                                    | 21,31                           | 55,9                                 | 12                          |    |
| LŚW              |                       |                                    | GB                                 |                                 |                                      |                             |    |
|                  | 9170                  |                                    |                                    | 13,9                            | 80,0                                 | 12                          |    |
| OL               |                       |                                    | OL                                 | 4,50                            | 30,0                                 | 12                          |    |
| Razem            |                       |                                    |                                    | 2699,45                         | 45,4                                 | 12                          |    |

C.d. Tab. 21. 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                           |
| KDO                                     | LMŚW                  | 9110                               | BK                                 | 1,01                            | 10,0                                 | 12                          |
|   |                       |                                    |                                    | 11,65                           | 29,0                                 | 12                          |
|   |                       |                                    |                                    | 1,58                            | 30,0                                 | 12                          |
|   | LMŚW                  | 9110                               | DB.S                               | 21,7                            | 15,0                                 | 12                          |
|   |                       |                                    | GB                                 | 2,13                            | 20,0                                 | 12                          |
|   | LŚW                   | 9130                               | BK                                 | 28,96                           | 37,9                                 | 12                          |
|   |                       |                                    |                                    | 6,51                            | 20,0                                 | 12                          |
|   | LŚW                   | 9170                               | DB.S                               | 5,97                            | 20,0                                 | 13                          |
|   |                       |                                    |                                    | 11,94                           | 10,0                                 | 12                          |
|   | LW                    | 9170                               | DB.S                               |                                 |                                      |                             |
| <b>Razem</b>                            |                       |                                    |                                    | <b>91,45</b>                    | <b>24,4</b>                          | <b>12</b>                   |
| Uprawy i młodniki po rębniach złożonych | BMŚW                  |                                    | BK                                 | 2,70                            | 50,0                                 | 12                          |
|   | BMŚW                  |                                    | DB.B                               | 12,70                           | 34,3                                 | 12                          |
|   | BMŚW                  |                                    | DB.S                               | 12,34                           | 30,0                                 | 12                          |
|   | BMŚW                  |                                    | SO                                 | 82,93                           | 96,5                                 | 12                          |
|   | LMŚW                  | 9110                               | BK                                 | 64,28                           | 61,2                                 | 12                          |
|   |                       |                                    |                                    | 60,90                           | 78,9                                 | 12                          |
|   |                       |                                    |                                    | 1,49                            | 60,0                                 | 12                          |
|   | LMŚW                  | 9170                               |                                    | 2,71                            | 70,0                                 | 13                          |
|   |                       |                                    | DB.B                               | 12,28                           | 49,0                                 | 12                          |
|   |                       |                                    |                                    | 1,25                            | 90,0                                 | 11                          |
|   | LMŚW                  | 9160                               | DB.S                               | 66,66                           | 42,6                                 | 12                          |
|   | LMŚW                  |                                    | SO                                 | 358,66                          | 97,2                                 | 12                          |
|   | LMW                   |                                    | BK                                 |                                 |                                      |                             |
|   | LŚW                   | 9110                               |                                    | 2,35                            | 90,0                                 | 13                          |
|   |                       |                                    | BK                                 | 28,61                           | 89,0                                 | 12                          |
|   | LŚW                   | 9110                               |                                    | 22,96                           | 76,6                                 | 12                          |
|   |                       |                                    |                                    | 39,55                           | 89,8                                 | 12                          |
|   |                       |                                    |                                    | 16,86                           | 81,0                                 | 12                          |
|   | LŚW                   | 9170                               | DB.S                               | 3,49                            | 90,0                                 | 12                          |
|   | LW                    |                                    | DB.S                               | 2,64                            | 96,4                                 | 12                          |
| OLJ                                     |                       | OL                                 | 0,85                               | 90,0                            | 12                                   |                             |
| <b>Razem</b>                            |                       |                                    |                                    | <b>796,21</b>                   | <b>83,5</b>                          | <b>12</b>                   |
| <b>Ogółem</b>                           |                       |                                    |                                    | <b>3587,11</b>                  | <b>53,4</b>                          | <b>12</b>                   |

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych przeprowadzona została na powierzchni **3 587,11 ha**, w tym **KO – 2 699,45 ha**, **KDO – 91,45 ha**, oraz **uprawy i młodniki po rębniach złożonych – 796,21 ha**.

### **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

Największe szkody w drzewostanach Nadleśnictwa, w minionym 10-leciu, wyrządzały silnie wiejące wiatry (rok 2011 – uprzątnięcie głównie w roku 2012 oraz rok 2015), wpływając na znaczny udział drewna pochodzącego ze złomów i wywrotów w pozyskaniu drewna ogółem. Posusz stojący, w przeważającej mierze występował w postaci pojedynczych drzew. Grupowe i powierzchniowe wydzielanie posuszu występowało głównie w drzewostanach świerkowych. W związku z wystąpieniem skrajnie niekorzystnych czynników abiotycznych (susza) w ostatnich trzech latach odnotowano wzmożoną aktywność szkodników wtórnych, głównie kornika drukarza (Św) oraz kornika ostrozębnego i przyplaszczka granatka (So). Niepokojącym zjawiskiem jest nasilenie zamierania sosny porażonej przez jemiolę rozpierzchłą oraz wieloprzyczynowe zamieranie buków. Z uwagi na strukturę gleb (piaski i żwiry) zlokalizowanych na terenie Nadleśnictwa Kłodawa oraz niski poziom opadów, długie okresy suszy i związane z tym obniżanie poziomu wód gruntowych w ostatnich okresach stwierdzono pogarszającą się kondycję odnowień zarówno sztucznych jak i naturalnych (głównie odnowienia bukowe). W uprawach bukowych odnotowano również znaczące szkody od gryzoni. Na powstające zagrożenia reagowano na bieżąco i w sposób adekwatny do ich rozmiarów i przyczyn. Pomimo nasilającego się wpływu niekorzystnych czynników, zarówno abiotycznych jak i biotycznych, stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa Kłodawa można uznać za właściwy.

Tab. 22. Ilość posuszu, złomów i wywrotów, pozyskanych w okresie obowiązywania PUL.

| Rok    | Posusz, złomy i wywroty  |                                  |                                   |                                  |   |                          |                                  |                                   |                                  |   |                          |                                  |                                   |                                  |   | Pozyskanie ogółem (m <sup>3</sup> ) | Udział posuszu, złomów i wywrotów w pozyskaniu ogółem (%) |
|--------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---|-------------------------------------|---|
|        | gatunki iglaste          |                                  |                                   |                                  |   | gatunki liściaste        |                                  |                                   |                                  |   | Razem                    |                                  |                                   |                                  |   |                                     |   |
|        | Posusz (m <sup>3</sup> ) | w tym zasiedl. (m <sup>3</sup> ) | Złomy i wywroty (m <sup>3</sup> ) | w tym zasiedl. (m <sup>3</sup> ) | Posusz, złomy i wywroty razem (m <sup>3</sup> ) | Posusz (m <sup>3</sup> ) | w tym zasiedl. (m <sup>3</sup> ) | Złomy i wywroty (m <sup>3</sup> ) | w tym zasiedl. (m <sup>3</sup> ) | Posusz, złomy i wywroty razem (m <sup>3</sup> ) | Posusz (m <sup>3</sup> ) | w tym zasiedl. (m <sup>3</sup> ) | Złomy i wywroty (m <sup>3</sup> ) | w tym zasiedl. (m <sup>3</sup> ) | Posusz, złomy i wywroty razem (m <sup>3</sup> ) |                                     |   |
| 2012   | 132,26                   | 0                                | 22 083,64                         | 59,78                            | 22 215,90                                       | 73,59                    | 0                                | 20882,21                          | 16,93                            | 20 955,80                                       | 205,85                   | 0                                | 42 965,85                         | 76,71                            | 43 171,70                                       | 80 907,42                           | 53,36   |
| 2013   | 254,55                   | 3,9                              | 919,93                            | 25,74                            | 1174,48   | 51,81                    | 0                                | 851,84                            | 14,41                            | 903,65  | 306,36                   | 3,9                              | 1 771,77                          | 40,15                            | 2 078,13  | 107 957,21                          | 1,92  |
| 2014   | 114,38                   | 0                                | 495,08                            | 3,25                             | 609,46  | 43,59                    | 0                                | 400,66                            | 0                                | 444,25  | 157,97                   | 0                                | 895,74                            | 3,25                             | 1 053,71  | 107 999,81                          | 0,98  |
| 2015   | 326,7                    | 29,23                            | 7726,77                           | 5,73                             | 8053,47   | 35,83                    | 0                                | 1980,77                           | 27,4                             | 2016,6  | 362,53                   | 29,23                            | 9 707,54                          | 33,13                            | 10 070,07                                       | 107 549,16                          | 9,36  |
| 2016   | 1000,28                  | 325,46                           | 1837,16                           | 54,37                            | 2837,44   | 53,29                    | 9,91                             | 527,64                            | 0                                | 580,93  | 1 053,57                 | 335,37                           | 2 364,80                          | 54,37                            | 3 418,37  | 106 952,26                          | 3,20  |
| 2017   | 706,37                   | 299,46                           | 4228,21                           | 0                                | 4934,58   | 18,63                    | 0                                | 1235,99                           | 1,63                             | 1254,62   | 725,00                   | 299,46                           | 5 464,20                          | 1,63                             | 6 189,20  | 112 086,85                          | 5,52  |
| 2018   | 1082,79                  | 622,23                           | 4197,73                           | 0                                | 5280,52   | 81,48                    | 0                                | 3332,88                           | 0                                | 3414,36   | 1 164,27                 | 622,23                           | 7 530,61                          | 0,00                             | 8 694,88  | 114 001,18                          | 7,63  |
| 2019   | 2930,43                  | 1076,68                          | 583,42                            | 27,37                            | 3513,85   | 118,73                   | 3,64                             | 666,54                            | 5,07                             | 785,27  | 3 049,16                 | 1080,32                          | 1 249,96                          | 32,44                            | 4 299,12  | 118 395,44                          | 3,63  |
| 2020   | 9991,74                  | 4278,7                           | 65                                | 12,76                            | 10056,74  | 2068,71                  | 408,28                           | 389,95                            | 9,59                             | 2458,66   | 12 060,45                | 4686,98                          | 454,95                            | 22,35                            | 12 515,40                                       | 94 670,63                           | 13,22   |
| 2021*  | 5999,58                  | 819,99                           | 381,33                            | 0,26                             | 6380,91   | 392,71                   | 41,37                            | 231,73                            | 5,05                             | 624,44  | 6 392,29                 | 861,36                           | 613,06                            | 5,31                             | 7 005,35  | 131 000,00                          | 5,35  |
| Ogółem | 22539,08                 | 7455,65                          | 42518,27                          | 189,26                           | 65057,35  | 2938,37                  | 463,2                            | 30500,21                          | 80,08                            | 33438,58  | 25477,45                 | 7918,85                          | 73018,48                          | 269,34                           | 98495,93  | 1 081 519,96                        | 9,11  |

## 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.23. Rozmiar szkód spowodowanych przez ssaki [ha].

| Rok  | Powierzchnia uszkodzeń (ha) 21-40% | Powierzchnia uszkodzeń (ha) ponad 40% | Ogólna powierzchnia uszkodzeń (ha) |
|------|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| 2013 | 61,84                              | 0,75                                  | 62,59                              |
| 2014 | 34,24                              | 5,60                                  | 39,84                              |
| 2015 | 36,69                              | 8,05                                  | 44,74                              |
| 2016 | 35,44                              | 7,36                                  | 42,80                              |
| 2017 | 27,58                              | 3,56                                  | 31,14                              |
| 2018 | 30,56                              | 3,59                                  | 34,15                              |
| 2019 | 22,45                              | 6,76                                  | 29,21                              |
| 2020 | 23,46                              | 1,75                                  | 25,21                              |
| 2021 | 23,36                              | 3,47                                  | 26,83                              |

Tab. 24. Inwentaryzacja szkód od zwierzyny > 20 % [ha]

| Rok  | Uprawy | Młodniki | Drzewostany starsze | Razem |
|------|--------|----------|---------------------|-------|
| 2013 | 31,54  | 31,05    | 0,00                | 62,59 |
| 2014 | 21,40  | 12,88    | 5,56                | 39,84 |
| 2015 | 28,29  | 5,45     | 11,00               | 44,74 |
| 2016 | 27,92  | 3,80     | 11,08               | 42,8  |
| 2017 | 19,73  | 5,55     | 5,86                | 31,14 |
| 2018 | 20,67  | 8,39     | 5,09                | 34,15 |
| 2019 | 18,15  | 5,30     | 5,76                | 29,21 |
| 2020 | 19,08  | 6,13     | 0,00                | 25,21 |
| 2021 | 20,04  | 6,79     | 0,00                | 26,83 |

Tab. 25. Inwentaryzacja szkód od zwierzyny w 2021 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        |
| <b>Przedziały procentowe uszkodzeń</b> |                                    |             |              |             |             |             |                     |          |             |              |             |              |
| <b>Sprawca uszkodzeń:</b>              | <b>POWIERZCHNIA USZKODZEŃ W HA</b> |             |              |             |             |             |                     |          |             |              |             |              |
| <b>Jeleń</b>                           | 8,20                               | 0,00        | <b>8,20</b>  | 6,00        | 0,00        | <b>6,00</b> | 0,00                | 0,00     | <b>0,00</b> | <b>14,20</b> | <b>0,00</b> | <b>14,20</b> |
| <b>Sarna</b>                           | 3,25                               | 0,00        | <b>3,25</b>  | 0,00        | 0,00        | <b>0,00</b> | 0,00                | 0,00     | <b>0,00</b> | <b>3,25</b>  | <b>0,00</b> | <b>3,25</b>  |
| <b>Dzik</b>                            | 5,47                               | 1,10        | <b>6,57</b>  | 0,00        | 0,00        | <b>0,00</b> | 0,00                | 0,00     | <b>0,00</b> | <b>5,47</b>  | <b>1,10</b> | <b>6,57</b>  |
| <b>Bóbr</b>                            | 0,00                               | 0,00        | <b>0,00</b>  | 0,44        | 0,35        | <b>0,79</b> | 0,00                | 0,00     | <b>0,00</b> | <b>0,44</b>  | <b>0,35</b> | <b>0,79</b>  |
| <b>Łoś</b>                             | 0,00                               | 2,02        | <b>2,02</b>  | 0,00        | 0,00        | <b>0,00</b> | 0,00                | 0,00     | <b>0,00</b> | <b>0,00</b>  | <b>2,02</b> | <b>2,02</b>  |
| <b>Ogółem:</b>                         | <b>16,92</b>                       | <b>3,12</b> | <b>20,04</b> | <b>6,44</b> | <b>0,35</b> | <b>6,79</b> | <b>0</b>            | <b>0</b> | <b>0</b>    | <b>23,36</b> | <b>3,47</b> | <b>26,83</b> |

Rozmiar szkód od zwierzyny w latach 2012-2021, zdecydowanie 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 grodzień w nadleśnictwach na terenie RDLP w Szczecinie”. Wprowadzone zostały również uregulowania wewnętrzne w postaci „Strategii Nadleśnictwa Kłodawa w zakresie ochrony upraw i młodników przed szkodami od zwierzyny” z dnia 11.10.2013 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 dębowe były chronione poprzez grodzenie.

W ostatnich latach systematycznie wzrasta poziom szkód powodowanych przez bobry, polegających głównie na podtapianiu drzewostanów starszych. Od roku 2015 Nadleśnictwo Kłodawa podejmuje działania ochronne polegające na zabezpieczeniu pozostałych drzew poprzez zabezpieczanie siatką grodzieńową jak również korzysta z derogacji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim w zakresie niszczenia tam bobrowych jak i odstrzałów tego gatunku.

Tab. 26. Ochrona upraw przed zwierzyną w latach 2012-2021.

| Rok planu    | Rodzaj zabezpieczeń |                  |                |                                   |
|--------------|---------------------|------------------|----------------|-----------------------------------|
|              | grodzienia [ha]     | mechaniczne [ha] | chemiczne [ha] | Wykładanie drzew zgrzyzowych [ha] |
| 2012         | 22,98               | 3,07             | 0,00           | 486,25                            |
| 2013         | 66,79               | 5,04             | 0,00           | 578,91                            |
| 2014         | 49,14               | 3,27             | 0,00           | 680,11                            |
| 2015         | 73,70               | 0,00             | 0,00           | 632,11                            |
| 2016         | 52,54               | 0,00             | 0,00           | 769,52                            |
| 2017         | 60,51               | 0,46             | 0,00           | 756,60                            |
| 2018         | 39,05               | 1,51             | 10,19          | 697,75                            |
| 2019         | 60,01               | 0,00             | 0,00           | 569,71                            |
| 2020         | 43,02               | 0,00             | 0,00           | 559,49                            |
| 2021         | 58,13               | 0,00             | 0,00           | 479,35                            |
| <b>RAZEM</b> | <b>525,87</b>       | <b>13,35</b>     | <b>10,19</b>   | <b>6209,8</b>                     |

## 8.2. Szkody od owadów i grzybów patogenicznych

### 8.2.1. Szkodniki korzeni

W Nadleśnictwie Kłodawa występują sporadyczne szkody od pędraków, głównie w Leśnictwach Lubociesz oraz Łośno. Nieznaczne zagrożenie stwierdzone było okresowo na szkółce leśnej. Kontrolę występowania szkodników korzeni nadleśnictwo realizowało zgodnie z § 20 Instrukcji Ochrony Lasu.

### 8.2.2. Szkodniki upraw i młodników

W roku 2018 stwierdzono uszkodzenia w uprawach od smolika znaczonego. Wiosną 2019 r. przystąpiono do ograniczenia występowania tego szkodnika metodą wrywania i spalania sadzonek na powierzchni 44,68 ha. W roku 2020 powyższe działania wykonano na powierzchni 15,67 ha. Na chwilę obecną nie stwierdzono zagrożenia od tego owada.

W 2020 r. zaobserwowano wzrost szkód wyrządzanych przez gryzonie w uprawach (22,40 ha). Na chwilę obecną rozmiar szkód w przedmiotowym zakresie nie zmniejsza się.

### **8.2.3. Szkodniki pierwotne drzewostanów iglastych**

W Nadleśnictwie nie ma pierwotnych ognisk gradacyjnych. W minionym okresie nie odnotowano uszkodzeń drzewostanów iglastych przez szkodniki pierwotne.

Nadleśnictwo Kłodawa prowadzi kontrolę występowania brudnicy mniszki, zgodnie z § 28-34 IOL, z zastosowaniem pułapek feromonowych do odłowu samców wywieszanych w stałych miejscach kontrolnych (38 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).

Zarządzeniem nr 13 Nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa z 06.11.2017r. zaktualizowano wykaz partii kontrolnych jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny. Łącznie we wszystkich leśnictwach ustanowiono 87 PK.

### **8.2.4. Szkodniki wtórne drzewostanów iglastych**

W Nadleśnictwie Kłodawa gatunkiem panującym jest sosna, która zajmuje 81,64 % powierzchni, wg stanu na dzień sporządzania referatu. W okresie ostatniego dziesięciolecia istotnymi sprawcami posuszu sosnowego były cetyńce, kornik ostrozębny (głównie w starszych drzewostanach zasiedlonych przez jemiolę rozpierzchłą), przyplaszczek granatek i smoliki. Zasiedlony posusz był sukcesywnie usuwany.

Świerk, który stanowi 0,37 % udziału powierzchniowego, jest istotnie uszkodzany przez kornika drukarza, najczęściej występujący wraz z rytownikiem pospolitym. Zasadniczą przyczyną złej kondycji zdrowotnej świerka jest: silna insolacja, wysokie temperatury oraz susza, w sezonach wegetacyjnych 2018 – 2020 roku, na co w konsekwencji wskazuje zwiększona ilość posuszu. Powierzchnie świerkowe traktowane były priorytetowo i uprzążane w pierwszej kolejności, żeby nie dopuścić do gradacyjnego pojawu szkodników.

### **8.2.5. Foliofagi drzew liściastych**

W latach 2012-2019 nie odnotowano uszkodzeń drzewostanów liściastych przez zespół szkodników liściożernych. Od 2019 roku stwierdzano sporadyczne występowanie dębów o cechach wyraźnego osłabienia (drzewostany starszych klas wieku), gdzie część z nich była zasiedlona przez opieńka dwuplamkowego. Zgodnie z zaleceniami ZOL w Szczecinku monitorowano stan zdrowotny dębów. Egzemplarze obumierające zostały usunięte z drzewostanu.

### **8.2.7. 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.

## **9. SZKODY SPOWODOWANE ZANIECZYSZCZENIEM ŚRODOWISKA**

Ze względu na położenie nadleśnictwa z dala od źródeł zanieczyszczeń przemysłowych szkody tego rodzaju nie były notowane. Obserwuje się natomiast 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**

W omawianym okresie występowały w nadleśnictwie uszkodzenia powodowane przez zakłócenia stosunków wodnych, niskie i wysokie temperatury oraz wiatr.

Nadleśnictwo Kłodawa odnotowało głównie szkody od podtopień (lata 2015-2016), obniżenia poziomu wód i suszy (lata 2018-2020) i przymrozków (rok 2020) oraz zgorzeli słonecznej (rok 2018).

Powierzchniowe szkody od wiatru odnotowano jedynie w 2015 roku. Poza ww. przypadkiem szkody od wiatru miały charakter rozproszony.

Tab. 27. 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] | Zmrożenia, zwarzenia [ha]    | Oparzenia (zgorzel słoneczna), wędnięcie i zamieranie [ha] |              |
| 2012         | b.d.                         | b.d.                              | b.d.                         | b.d.   | b.d.         |
| 2013         | 0,06                         | 0,00                              | 0,00                         | 0,00   | 0,00         |
| 2014         | 2,00                         | 0,00                              | 1,26                         | 0,00   | 0,00         |
| 2015         | 51,14                        | 8,72                              | 0,00                         | 8,94   | 40,45        |
| 2016         | 39,51                        | 1,99                              | 0,00                         | 0,80   | 0,00         |
| 2017         | 2,47                         | 0,00                              | 0,00                         | 0,00   | 0,00         |
| 2018         | 0,00                         | 51,13                             | 0,00                         | 25,76  | 0,00         |
| 2019         | 0,00                         | 14,20                             | 3,95                         | 0,00   | 0,00         |
| 2020         | 0,00                         | 22,91                             | 186,62                       | 0,80   | 0,00         |
| 2021         | 0,00                         | 1,94                              | 0,00                         | 0,00   | 0,00         |
| <b>RAZEM</b> | <b>95,18</b>                 | <b>100,89</b>                     | <b>191,83</b>                | <b>36,3</b>  | <b>40,45</b> |

Występowanie w ostatnich latach skrajnie niekorzystnych czynników abiotycznych doprowadziło również do silnego osłabienia drzewostanów bukowych – gdzie w II połowie sezonu wegetacyjnego 2019 r. obserwowano silne nekrotyczne przebarwienia aparatu asymilacyjnego. Egzemplarze z powyższymi cechami w obecnym sezonie wegetacyjnym wykazują wyraźną redukcję aparatu asymilacyjnego, przede wszystkim w części wierzchołkowej.

## 11. POŻARY

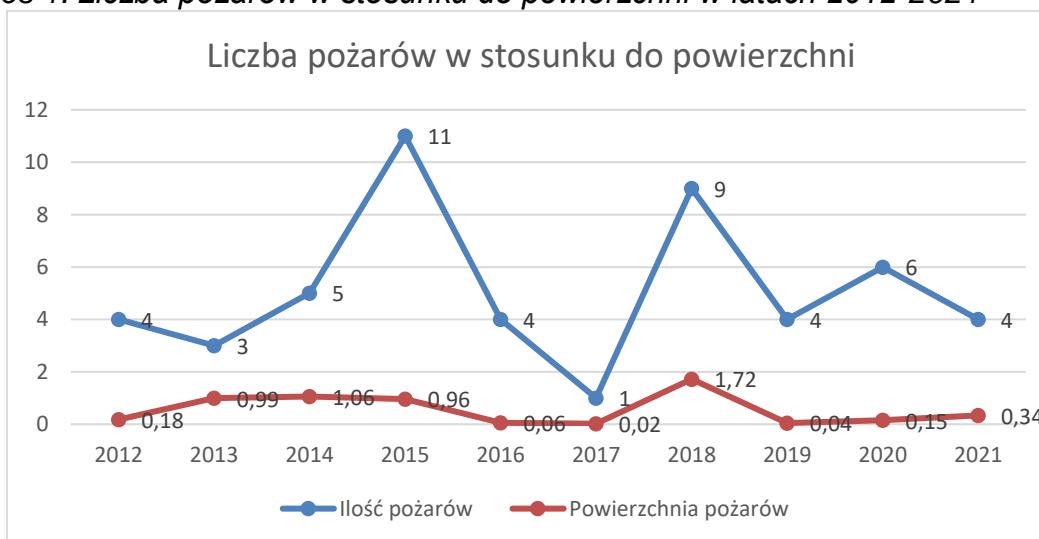
W minionym dziesięcioleciu lasy Nadleśnictwa Kłodawa były zakwalifikowane do II kategorii zagrożenia pożarowego lasu. W kolejnym okresie 2022 – 2031 zgodnie z obowiązującymi obecnie kryteriami II kategoria zagrożenia pożarowego lasu nie powinna ulec zmianie.

W latach 2012 – 2021 wystąpiło 51 pożarów o łącznej powierzchni 5,52 ha. Dane dotyczące pożarów w minionym okresie 2012-2021 przedstawiają się następująco:

Tab. 28. Liczba i powierzchnia pożarów w latach 2012-2021

| Rok          | Liczba pożarów | Powierzchnia [ha] | Średnia powierzchnia 1 pożaru [ha] |
|--------------|----------------|-------------------|------------------------------------|
| 2012         | 4              | 0,18              | 0,05                               |
| 2013         | 3              | 0,99              | 0,33                               |
| 2014         | 5              | 1,06              | 0,21                               |
| 2015         | 11             | 0,96              | 0,09                               |
| 2016         | 4              | 0,06              | 0,02                               |
| 2017         | 1              | 0,02              | 0,02                               |
| 2018         | 9              | 1,72              | 0,19                               |
| 2019         | 4              | 0,04              | 0,01                               |
| 2020         | 6              | 0,15              | 0,03                               |
| 2021         | 4              | 0,34              | 0,09                               |
| <b>Razem</b> | <b>51</b>      | <b>5,52</b>       | <b>0,11</b>                        |

Wykres 1. Liczba pożarów w stosunku do powierzchni w latach 2012-2021



Analizując przyczyny powstania pożarów należy stwierdzić, że najczęstszą przyczyną powstania pożaru jest celowe działanie człowieka, czyli podpalenie.

W drugiej kolejności pożary powstawały z przyczyn, których nie udało się ustalić. W jednym z analizowanych przypadków ustalono sprawcę. Został on pociągnięty do odpowiedzialności i stanął przed sądem, który wymierzył mu karę.

Wykres 2. Przyczyny pożarów w latach 2012-2021



### **Elementy stanowiące zabezpieczenie przeciwpożarowe Nadleśnictwa Kłodawa:**

1. Punkt Alarmowo Dyspozycyjny (PAD) zlokalizowany jest w biurze Nadleśnictwa Kłodawa
2. Punkt Obserwacyjny z kamerą HD na wieży żelbetowej o wysokości 42 m w Leśnictwie Zielęcín.
3. Lekki samochód patrolowo - gaśniczy marki Ford Ranger, wyposażony w zbiornik na wodę o pojemności: 400 l, pompę z osprzętem do podawania wody i piany.

4. Ciągniki z pługami są w dyspozycji Zakładów Usług Leśnych, które na podstawie umów są dysponowane do ograniczania rozprzestrzeniania się pożaru oraz zabezpieczenia pożarzyska.
5. Punkty czerpania wody (PCW) w ilości 9 szt. rozmieszczonych na terenie Nadleśnictwa Kłodawa: 7 szt. naturalnych oraz 2 sztuczne.
6. Pasy p.poż typu BK o łącznej długości 0,6 km (bruzda o szerokości 4 mb ), umiejscowione wzdłuż linii kolejowej Gorzów - Krzyż.
7. Baza sprzętu p.poż. umiejscowiona przy siedzibie Nadleśnictwa Kłodawa.
8. System łączności:
  - telefoniczna przewodowa,
  - telefoniczna komórkowa,
  - radiowa
    - radiotelefony bazowe
    - radiotelefony samochodowe
    - radiotelefony nasobne.

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

### **12.1. Stopień wykorzystania zasobów nieдрzewnych**

W minionym dziesięcioleciu użytkowanie uboczne było prowadzone poprzez pozyskanie i sprzedaż choinek na rynku lokalnym (z plantacji choinkowych). W okresie 10 lat sprzedano 5072 szt. choinek.

### **12.2. Gospodarka łowiecka**

Nadleśnictwo Kłodawa sprawuje nadzór nad 6 obwodami łowieckimi, w których prowadzona jest gospodarka łowiecka w oparciu o Roczne Plany Łowieckie zatwierdzone przez nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa.

Obwody łowieckie nadzorowane przez Nadleśnictwo, należą do VIII Łowieckiego Rejonu Hodowlanego. Koła łowieckie dzierżawiące obwody prowadziły

gospodarkę łowiecką w oparciu o Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany opracowany na okres od 2007 – 2016 r. oraz w oparciu o obecnie obowiązujący Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany na okres od 01.04.2017 r. do 31.03.2027r.

*Tabela nr 29. Plan i wykonanie odstrzałów w sezonach łowieckich ubiegłego okresu przedstawia się następująco:*

| Sezon   | 2010/2011 |      | 2011/2012 |      | 2012/2013 |      | 2013/2014 |      | 2014/2015 |      | 2015/2016 |      | 2016/2017 |      | 2017/2018 |      | 2018/2019 |      | 2019/2020 |      |
|---------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
| gatunek | plan      | wyk. | plan      | wyk. | plan      | wyk. | plan      | wyk. | plan      | wyk. | plan      | wyk. | plan      | wyk. | plan      | wyk. | plan      | wyk. | plan      | wyk. |
| Jeleń   | 118       | 114  | 124       | 116  | 129       | 127  | 143       | 139  | 160       | 151  | 154       | 146  | 142       | 133  | 144       | 130  | 135       | 126  | 129       | 124  |
| Sarna   | 338       | 339  | 347       | 339  | 330       | 330  | 356       | 355  | 367       | 355  | 340       | 338  | 323       | 322  | 314       | 299  | 285       | 273  | 210       | 197  |
| Dzik    | 515       | 476  | 639       | 426  | 580       | 562  | 688       | 465  | 633       | 532  | 776       | 459  | 705       | 572  | 619       | 809  | 414       | 594  | 425       | 578  |

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

Jeleń – 95 %

Sarna – 98 %

Dzik – 96 %

*Tab. 30. Ogólna charakterystyka obwodów łowieckich.*

| Nr obwodu                  | 13                          | 14  | 21                                       | 22                           | 23                               | 24                                    | Razem             |
|----------------------------|-----------------------------|---|--|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| Dzierż/<br>Zarz.           | KŁ „Wilk”<br>w<br>Różankach | KŁ.<br>„Knieja-<br>Lubociesz”<br>w Lipach | KŁ.<br>„Sokół”<br>w<br>Gorzowie<br>Wlkp. | KŁ. „Wilk”<br>w<br>Różankach | KŁ.<br>„Leśnik”<br>w<br>Kłodawie | KŁ. „Orzeł”<br>w<br>Gorzowie<br>Wlkp. | N-ctwo<br>Kłodawa |
| Pow.<br>całkowita          | 3631                        | 4205                                      | 5396                                     | 6447                         | 6124                             | 6367                                  | 32170             |
| Pow.<br>Gruntów<br>leśnych | 3335                        | 3571                                      | 2698                                     | 2928                         | 3954                             | 3429                                  | 19915             |
| Typ<br>obwodu              | leśny                       | leśny                                     | leśny                                    | leśny                        | leśny                            | leśny                                 |                   |
| Kategoria<br>obwodu        | dobry                       | dobry                                     | średni                                   | średni                       | średni                           | średni                                |                   |

Duży nacisk położono na łowieckie zagospodarowanie obwodów dzierżawionych. W tym celu nadleśnictwo dokonuje przeglądów poszczególnych łowisk i zależnie od potrzeb wydaje stosowne zalecenia.

Bieżące działania i wytyczne przekazywane są zawsze bezpośrednio przed tworzeniem przez dzierżawców rocznych planów łowieckich w trakcie corocznych spotkań z kołami łowieckimi, przed rozpoczęciem sezonu łowieckiego.

Tab. 31. Stan zwierzyny grubej w obwodach Nadleśnictwa Kłodawa na początku i na końcu okresu obowiązywania PUL 2012-2021.

| OBWÓD        | Stan zwierzyny 2012 |       |       | Stan zwierzyny 2021 |       |       | Różnica w stanach zwierzyny 2012-2021 |       |       |
|--------------|---------------------|-------|-------|---------------------|-------|-------|---------------------------------------|-------|-------|
|              | Jelenie             | sarny | dziki | jelenie             | sarny | dziki | jelenie                               | sarny | dziki |
| 13           | 84                  | 237   | 85    | 96                  | 122   | 15    | 12                                    | -115  | -70   |
| 14           | 77                  | 218   | 84    | 82                  | 184   | 12    | 5                                     | -34   | -72   |
| 21           | 66                  | 229   | 80    | 64                  | 212   | 30    | -2                                    | -17   | -50   |
| 22           | 59                  | 290   | 80    | 61                  | 220   | 29    | 2                                     | -70   | -51   |
| 23           | 88                  | 308   | 71    | 91                  | 260   | 20    | 3                                     | -48   | -51   |
| 24           | 82                  | 335   | 95    | 66                  | 276   | 26    | -16                                   | -59   | -69   |
| <b>RAZEM</b> | 456                 | 1617  | 495   | 460                 | 1274  | 132   | 4                                     | -343  | -363  |

Działania nadleśnictwa w ramach nadzoru nad gospodarką łowiecką ukierunkowane są na dostosowanie stanów zwierzyny do możliwości łowisk poprzez uzgadnianie i egzekwowanie od kół łowieckich poziomu i struktury odstrzału powodujących utrzymanie populacji jelenia i sarny na poziomie zbliżonym do założonych w WŁPH na lata na okres od 01.04.2017 r. do 31.03.2027 r. W minionym okresie populacja jeleni została utrzymana na zbliżonym poziomie, natomiast w wyniku wzrostu liczebności wilków znacznie spadła populacja sarny. W przypadku dzika, w związku z wystąpieniem w ostatnim okresie choroby ASF podjęto działania mające na celu uzyskanie zagęszczenia 1,0 szt./1000 ha obwodu, poprzez korektę planów odstrzału, zgodnie z przyjętymi w tym zakresie przez kierownictwo LP ogólnymi założeniami.

### 13. ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNE LASU NA TERENIE NADLEŚNICTWA KŁODAWA

Celem zagospodarowania turystycznego lasu jest stworzenie możliwości wypoczynku na łonie natury, przy możliwie maksymalnym ograniczeniu negatywnych skutków w środowisku naturalnym. Lasy Nadleśnictwa Kłodawa należą do terenów o silnym natężeniu ruchu turystycznego, z uwagi na sąsiedztwo dużej aglomeracji miejskiej, jaką jest Gorzów Wielkopolski. Przez teren Nadleśnictwa przebiegają szlaki piesze, rowerowe, konne i nordic-walking. Z uwagi na rosnące oczekiwania społeczeństwa, co do zagospodarowania rekreacyjno-turystycznego, Nadleśnictwo stara się, w miarę potrzeb i możliwości, tworzyć nowe obiekty turystyczne i utrzymywać w nienagannym stanie istniejące.

Tab. 32. Wykaz obiektów infrastruktury turystycznej Nadleśnictwa Kłodawa.

| Lp. | Kategoria obiektu                             | Lokalizacja, leśnictwo - oddział, pododdział |
|-----|---|--|
| 1.  | Miejsce postoju pojazdów AUL Lipy             | Lubociesz – 103 j                            |
| 2.  | Miejsce postoju pojazdów Lipy                 | Lubociesz – 103 f                            |
| 3.  | Miejsce postoju pojazdów Chłop                | Zielecin – 62 b                              |
| 4.  | Miejsce postoju pojazdów Chłop II             | Zielęcín - 101 a                             |
| 5.  | Miejsce postoju pojazdów AUL Mariański Mostek | Zielęcín – 59 d                              |
| 6.  | Miejsce postoju pojazdów AUL Mszaniec         | Łośno – 120 m                                |
| 7.  | Miejsce postoju pojazdów Różanki              | Różanki – 543 h                              |
| 8.  | Miejsce postoju pojazdów Między Jeziorami     | Różanki – 489 b                              |
| 9.  | Miejsce postoju pojazdów Mrowino              | Rybakowo – 251 h                             |
| 10. | Miejsce postoju pojazdów Lubie                | Lubociesz - 155 a                            |
| 11. | Miejsce postoju pojazdów Grabino              | Łośno – 224 a, 174 b                         |
| 12. | Miejsce postoju pojazdów Grabino II           | Łośno - 173 g                                |
| 13. | Miejsce postoju pojazdów Marzęcin             | Kłodawa – 132 a                              |
| 14. | Miejsce postoju pojazdów Racze                | Płomykowo - 640 a                            |
| 15. | Miejsce odpoczynku Marzęcin – spalona wieś    | Kłodawa – 132 f                              |
| 16. | Miejsce odpoczynku Hubertówka                 | Lubociesz – 106 b                            |
| 17. | Ośrodek przyrodny Nierzym (dzierzawiony)      | Nierzym                                      |
| 18. | Ośrodek przyrodny Lipy (dzierzawiony)         | Lubociesz                                    |
| 19. | Stacja rowerowa 1 na szlaku Puszcza Gorzowska | Lubociesz – 72 a                             |
| 20. | Stacja rowerowa 2 na szlaku Puszcza Gorzowska | Nierzym – 257 f                              |
| 21. | Stacja rowerowa 3 na szlaku Puszcza Gorzowska | Płomykowo – 633 d                            |

Przez teren Nadleśnictwa Kłodawa przebiegają:

**szlaki piesze (4):**

- szlak pieszy Marzęcin-Wojcieszycy
- szlak pieszy Nad Rzeką Srebrną
- szlak pieszy Gorzów-Santoczno-Brzoza
- szlak pieszy Gralewo-Satoczno-Lipy

**szlaki nordik-walking (6):**

- szlak nordic walking Jezioro Lubie
- szlak nordic walking Szlak Trzech Jezior - mała pętla
- szlak nordic walking Szlak Trzech Jezior - duża pętla
- szlak nordic walking Pętla Mironicka 3
- szlak nordic walking Pętla Mironicka 1
- szlak nordic walking Pętla Mironicka 2

**szlaki rowerowe (9):**

- szlak pieszo-rowerowy Puszcza Gorzowska
- szlak rowerowy Gorzów Wlkp.-Satok-Zdroisko-Rybakowo-Przyłęg-Górki Noteckie
- szlak rowerowy Santocko-Lipy
- szlak rowerowy Kostrzyn n. Odrą-Mosina-Marwice-Strzelce Kraj.
- szlak rowerowy Lipy-Leśniczówka Przyłęsko
- szlak rowerowy Kłodawa-Wojcieszycy-Santoczno-Zdroisko
- szlak rowerowy Gorzów Wlkp.-Santoczno
- szlak rowerowy Santocko-Mironice-Gorzów Wlkp.
- szlak rowerowy Czechów-Zdroisko

**szlak konny:**

- polsko-niemiecki szlak konny

W ramach programu Lasów Państwowych „Zanocuj w lesie”, pasjonatom bushcraftu i survivalu został udostępniony obszar 1532 ha terenów leśnych.

## 14. LASY NIEPAŃSTWOWE

Nadleśnictwo Kłodawa sprawuje nadzór nad lasami innej własności w ramach:

- porozumienia zawartego 1 lipca 2004 roku pomiędzy Starostą Gorzowskim a Nadleśniczym Nadleśnictwa Kłodawa w sprawie powierzenia prowadzenia spraw z zakresu nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa – ogólna powierzchnia tych lasów wynosi 117,5056 ha;
- porozumienia zawartego 30 czerwca 2017 roku pomiędzy Prezydentem Miasta Gorzowa Wielkopolskiego a Nadleśniczym Nadleśnictwa Kłodawa w sprawie powierzenia prowadzenia spraw z zakresu nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa – ogólna powierzchnia tych lasów wynosi 4,4527 ha.

Tab. 33. Zestawienie powierzchni nadzoru nad lasami innej własności na podstawie porozumienia zawartego 1 lipca 2004 roku pomiędzy Starostą Gorzowskim a Nadleśniczym Nadleśnictwa Kłodawa (stan na 01.01.2021 r.)

| Gmina                | Lasy objęte inwentaryzacją – obręb ewidencyjny | Razem (ha)      |
|----------------------|--|-----------------|
| <b>Gmina Kłodawa</b> | Obr. Santocko                                  | 3,8539          |
|                      | Obr. Kłodawa                                   | 39,6002         |
|                      | Obr. Łośno                                     | 5,5057          |
|                      | Obr. Rybakowo                                  | 4,3288          |
|                      | Obr. Santoczno                                 | 0,41            |
|                      | Obr. Mironice                                  | 1,15            |
|                      | Obr. Chwałęcice                                | 4,6737          |
|                      | Obr. Wojcieszycy                               | 4,6179          |
|                      | Obr. Różanki                                   | 2,0084          |
|                      | Obr. Zdroisko                                  | 0,7458          |
| <b>Gmina Santok</b>  | Obr. Wawrów                                    | 12,2135         |
|                      | Obr. Janczewo                                  | 4,8617          |
|                      | Obr. Gralewo                                   | 7,6578          |
|                      | Obr. Płomykowo                                 | 17,4518         |
|                      | Obr. Czechów                                   | 8,4264          |
| <b>Ogółem</b>        |  | <b>117,5056</b> |

Tab. 34. Zestawienie powierzchni nadzoru nad lasami innej własności na podstawie porozumienia zawartego 30 czerwca 2017 roku pomiędzy Prezydentem Miasta Gorzowa Wielkopolskiego a Nadleśniczym Nadleśnictwa Kłodawa (stan na 01.01.2021r.)

| Gmina                      | Lasy objęte inwentaryzacją – obręb ewidencyjny | Razem (ha)    |
|----------------------------|--|---------------|
| Miasto Gorzów Wielkopolski | 0001 Chwałęcice                                | 3,2417        |
|                            | 0002 Górczyn                                   | 0,1384        |
|                            | 0004 Staszica                                  | 1,0726        |
| <b>Ogółem</b>              |  | <b>4,4527</b> |

## 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. 35. Rezerваты przyrody

| Stan na 01.01.2012 r. (wg POP)            |              | Stan na 31.12.2021 r. (wg aktów prawnych)               |              |
|---|--------------|---|--------------|
| Nazwa i rodzaj rezerwatu                  | Pow. (ha)    | Nazwa i rodzaj rezerwatu                                | Pow. (ha)    |
| „Buki Zdroiskie”<br>- rez. leśny          | 46,34        | „Buki Zdroiskie im. Prof. Lucjana Agapowa” - rez. leśny | 46,65        |
| „Dębina”<br>- rez. leśny                  | 12,18        | „Dębina”<br>- rez. leśny                                | 12,20        |
| „Rzeka Przyłęczek”<br>- rez. faunistyczny | 9,49         | „Rzeka Przyłęczek”<br>- rez. faunistyczny               | 9,49         |
| <b>Razem</b>                              | <b>68,01</b> | <b>Razem</b>  | <b>68,34</b> |

Rezerwat „Dębina” powołano na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska z dnia 11 grudnia 1995 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. nr 2 z 10 stycznia 1996 roku poz. 26). Zarządzenie zostało zaktualizowane Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 25 października 2019r. w sprawie rezerwatu przyrody „Dębina” (Dz. Urz. Woj. Lub. z dnia 25 października 2019 r. poz. 2834). Wówczas powierzchnia rezerwatu została zmieniona na podstawie pomiarów geometrycznych, bez zmiany granic rezerwatu.

Rezerwat „Buki Zdroiskie im. Prof. Lucjana Agapowa” powołano na podstawie Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dn. 12.10.1982 r., (M.P. Nr 25, poz.234) oraz Obwieszczeniem Wojewody Lubuskiego z dnia 16.01.2002r. w sprawie ustalenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31.12.1998 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 12 poz. 144). Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. z dnia 8 sierpnia 2019 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Buki Zdroiskie im. Prof. Lucjana Agapowa”, (Dz. Urz. Woj. Lub. poz. 2218 z dnia 13 sierpnia 2019 r.) nastąpiła zmiana granic i jednocześnie zwiększenie powierzchni

rezerwatu. Przebieg granicy rezerwatu określony w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. odbiega od jej przebiegu na gruncie.

Aktualny stan planów ochrony dla rezerwatów przyrody przedstawia się następująco:

- dla rezerwatu przyrody „Dębina” – brak planu ochrony,
- dla rezerwatu przyrody „Buki Zdroiskie im. Prof. Lucjana Agapowa” - Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 27 czerwca 2016r. (Dz. Urz. woj. lubuskiego z dnia 1 lipca 2016r., poz. 1365) ustanowiono plan ochrony dla ww. rezerwatu.
- dla rezerwatu przyrody „Rzeka Przyłęzek” - Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 15 lipca 2016 r. (Dz. Urz. woj. lubuskiego z dnia 19 lipca 2016 r., poz. 1619) ustanowiono plan ochrony dla ww. rezerwatu.

Realizacja zadań, wynikających z planów ochrony, przebiega zgodnie z zaleceniami.

### 15.1.2. Parki Krajobrazowe

Tab. 36. Parki krajobrazowe

| Stan na 01.01.2012 r. (wg POP)         |                  | Stan na 31.12.2021 r. (wg mapy numerycznej) |                  |
|--|------------------|---|------------------|
| Nazwa                                  | Pow. n-ctwa (ha) | Nazwa                                       | Pow. n-ctwa (ha) |
| Barlinecko-Gorzowski Park Krajobrazowy | 6742             | Gorzowski Park Krajobrazowy                 | 6893,43          |

Aktualnie na mocy Uchwały NR XXXI/429/21 Sejmiku Województwa Lubuskiego z 26 kwietnia 2021 r. Barlinecko-Gorzowski Park Krajobrazowy, położony na obszarze województwa lubuskiego otrzymał nazwę Gorzowski Park Krajobrazowy. i nie posiada planu ochrony.

### 15.1.3. Obszary chronionego krajobrazu

Tab. 37. Obszary chronionego krajobrazu

| Stan na 01.01.2012 r. (wg POP) |                  | Stan na 31.12.2021 r. (wg mapy numerycznej) |                  |
|--------------------------------|------------------|---|------------------|
| Nazwa                          | Pow. n-ctwa (ha) | Nazwa                                       | Pow. n-ctwa (ha) |
| 2-Puszcza Barlinecka           | 9920             | Puszcza Barlinecka                          | 10 097,73        |
| -                              | -                | Doliny Warty i Dolnej Noteci                | 46,26            |
| <b>Razem</b>                   | <b>9920</b>      | <b>Razem</b>                                | <b>10143,99</b>  |

Obecnie obowiązującym aktem prawnym w sprawie obszaru chronionego krajobrazu Puszcza Barlinecka jest Uchwała Sejmiku Województwa Lubuskiego Nr XXVII/399/17 z dnia 20 lutego 2017 r. (Dz. U. Woj. Lub. z 2017 r. poz. 472).

Natomiast aktem prawnym w sprawie obszaru Doliny Warty i Dolnej Noteci jest Uchwała Nr XLII/625/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 26 lutego 2018 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Dolina Warty i Dolnej Noteci” (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2018 r., poz. 505).

### 15.1.4. Obszary Natura 2000

Tab. 38. Obszary Natura 2000

| Stan na 01.01.2012 r. (wg POP) |                  | Stan na 31.12.2021 r. (wg mapy numerycznej) |                  |
|--------------------------------|------------------|---|------------------|
| Nazwa                          | Pow. n-ctwa (ha) | Nazwa                                       | Pow. n-ctwa (ha) |
| Puszcza Barlinecka PLB080001   | 8071             | Puszcza Barlinecka PLB080001                | 8244,51          |
| Dolina Dolnej Noteci PLB080002 | 13               | Dolina Dolnej Noteci PLB080002              | 13,25            |
| Ostoja Barlinecka PLH080071    | 8046             | Ostoja Barlinecka PLH080071                 | 8211,68          |
| <b>Razem</b>                   | <b>16130</b>     | <b>Razem</b>                                | <b>16469,44</b>  |

Plany zadań ochronnych ustanowione są dla dwóch obszarów Natura 2000:

- **Puszcza Barlinecka PLB080001** – Obszar posiada plan zadań ochronnych - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. i w Szczecinie z dnia 21 sierpnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Barlinecka

PLB080001 ( Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z dnia 1 października 2013 r. poz. 2063).

- **Dolina Dolnej Noteci PLB080002** – obszar posiada plan zadań ochronnych – Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. z dnia 14 stycznia 2014 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci PLB080002 (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z dnia 21 stycznia 2014 r. poz.188).
- **Ostoja Barlinecka PLH080071** – plan zadań ochronnych dla tego obszaru aktualnie jest w trakcie opracowania na zlecenie RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim.

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

#### 15.1.5. Pomniki przyrody

Tab. 39. Pomniki przyrody

| Stan na 01.01.2012 r. (wg POP) | Stan na 31.12.2021 r. (wg SILP) |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 8 pomników przyrody            | 5 pomników przyrody             |

W latach 2012-2021 zlikwidowano 3 pomniki przyrody z uwagi na ich utratę wartości przyrodniczych i krajobrazowych – uległy całkowitemu rozpadowi.

Nie ustanowiono dodatkowych pomników.

#### 15.1.6. Użytki ekologiczne

Tab. 40. Użytki ekologiczne

| Stan na 01.01.2012 r. (wg POP) |              | Stan na 31.12.2021 r. (wg SILP) |              |
|--------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------|
| Nazwa                          | Pow. (ha)    | Nazwa                           | Pow. (ha)    |
| "Torfowisko Górne"             | 3,37         | "Torfowisko Górne"              | 3,37         |
| „Torfowisko Dolne”             | 3,62         | „Torfowisko Dolne”              | 3,62         |
| „Bagna”                        | 6,40         | „Bagna”                         | 6,40         |
| „Kłociowisko”                  | 9,75         | „Kłociowisko”                   | 9,75         |
| „Gralewo”                      | 1,94         | „Gralewo”                       | 1,94         |
| <b>Razem</b>                   | <b>25,08</b> | <b>Razem</b>                    | <b>25,08</b> |

### 15.1.7. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

Tab. 41. Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową.

| Stan na 01.01.2012 r. (wg POP)  |               | Stan na 31.12.2021 r. (wg SILP) |               |
|---------------------------------|---------------|---------------------------------|---------------|
| 9 stref, w tym:                 |               | 14 stref, w tym:                |               |
| bielik – 3 strefy               |               | bielik – 8 stref                |               |
| bocian czarny – 3 strefy        |               | bocian czarny – 3 strefy        |               |
| kania ruda – 2 strefy           |               | kania ruda – 0 stref            |               |
| orlik krzykliwy – 1 strefa      |               | orlik krzykliwy – 1 strefa      |               |
| rybołów – 0 stref               |               | rybołów – 1 strefa              |               |
| sokół wędrowny – 0 stref        |               | sokół wędrowny – 1 strefa       |               |
| Powierzchnia stref ochrony (ha) | <b>401,93</b> | Powierzchnia stref ochrony (ha) | <b>630,55</b> |

Dodatkowo istnieją miejsca gniazdowe ww. gatunków ptaków, w przypadku których z uwagi na różne okoliczności, po uzgodnieniach z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim odstąpiono od utworzenia strefy ochrony ostoi:

- jedno stanowisko rybołowa;
- jedno stanowisko bociana czarnego;
- trzy stanowiska bielika.

Wymagania, określone w art. 60 ust. 6 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U z. U. z 2021 r. poz. 1098.), przez cały okres obowiązywania PUL były przestrzegane.

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

W 2021r. zlecono przez Nadleśnictwo Kłodawa weryfikację siedlisk przyrodniczych na 38 wydzieleniach zlokalizowanych poza obszarem Natura 2000 o łącznej powierzchni 118,90 ha. Natomiast obecnie trwają prace zlecone przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim w ramach opracowania planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071 r. w wyniku których zostaną zweryfikowane pozostałe siedliska przyrodnicze.

Tab. 42. Siedliska przyrodnicze wg stanu na 01.01.2012r.

| Kod siedliska przyrodniczego  | Nazwa siedliska   | Pow. sumaryczna wydziałów z siedliskiem [ha] | Stan zachowania |               |               | pow. sumaryczna wydziałów z siedliskiem w obszarze Natura 2000 [ha] |
|---|---|--|-----------------|---------------|---------------|---|
|   |   |  | A               | B             | C             |   |
| 3150  | Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>                                  | 16,62  | -               | -             | 16,62         | -   |
| 3160  | Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne  | 7,08   | 7,08            | -             | -             | -   |
| 4030  | Suche wrzosowiska<br><i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-callunion</i> ,<br><i>Calluno Arctostaphylion</i>                                 | 6,46   | -               | -             | 6,46          | -   |
| 6510  | Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie  | 2,89   | -               | 2,89          | -             | 1,39  |
| 7110  | Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą  | 11,25  | 9,41            | 1,84          | -             | 0,51  |
| 7120  | Torfowiska wysokie – zdegradowane zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji   | 11,09  | -               | -             | 11,09         | -   |
| 7140  | Torfowiska przejściowe i trzęsawiska  | 19,40  | 6,99            | 2,66          | 9,75          | 2,66  |
| 7150  | Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>   | 5,50   | 5,5             | -             | -             | 0,51  |
| 7210  | Torfowiska nakredowe  | 9,75   | -               | -             | 9,75          | -   |
| 9110  | Kwaśne buczyny  | 716,13                                       | 198,73          | 267,15        | 250,25        | 562,39  |
| 9130  | Żyzne buczyny   | 337,70                                       | 117,55          | 217,94        | 2,21          | 245,27  |
| 9160  | Grąd subatlantycki<br><i>Stellario-Carpinetum</i>   | 77,03  | -               | 29,85         | 47,18         | 77,03   |
| 9170  | Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny<br><i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>   | 469,44                                       | 109,79          | 239,06        | 120,59        | 272,77  |
| 9190  | Śródłądowe kwaśne dąbrowy   | 12,31  | 6,57            | 5,07          | 0,67          | 6,57  |
| 91D0  | Bory i lasy bagienne  | 124,53                                       | 81,03           | 27,21         | 16,29         | 33,37   |
| 91E0  | Łęgi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe<br><i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> | 128,66                                       | 13,82           | 112,55        | 2,29          | 55,58   |
| <b>Razem</b>  |   | <b>1955,84</b>                               | <b>556,47</b>   | <b>906,22</b> | <b>493,15</b> | <b>1258,05</b>  |
| Razem powierzchnia niedublowana (w pewnych przypadkach kilka siedlisk przyr. w wydzieleniu) |   | <b>1906,60</b>                               | -               | -             | -             | <b>1257</b>   |

### **15.3 Ekosystemy referencyjne**

**Ekosystemy referencyjne** - ustanowione zarządzeniem Nr 4 Nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa z dnia 27.06.2016 r. w sprawie ustanowienia ekosystemów referencyjnych na terenie Nadleśnictwa Kłodawa, aktualna pow. – 293,54 ha. Od dnia 01.01.2022r. zgodnie z Zarządzeniem Nr 19 Nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa z dnia 27.09.2021 w sprawie ustanowienia ekosystemów referencyjnych na terenie Nadleśnictwa Kłodawa powierzchnia ekosystemów wzrosła do 816,96 ha.

Do 2015 r. w nadleśnictwie wyznaczone były ostoje ksylobiontów, zniesione Zarządzeniem Nr 16/2015 Dyrektora RDLP w Szczecinie z dnia 29.06.2015r.

### **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.

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się 4 remizy nie stanowiące osobnych wydzieleni, o łącznej powierzchni 0,51 ha.

#### **Grunty pozostawione do naturalnej sukcesji**

W Nadleśnictwie Kłodawa pozostawiono grunty do naturalnej sukcesji w 18 wydzieleniach, o łącznej powierzchni 22,4220 ha. Obejmują one grunty, gdzie nie planuje się zabiegów gospodarczych z uwagi na ich rolę w ekosystemie oraz uwarunkowania lokalne.

#### **Bagna**

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa występuje 171 osobno wydzielone bagna. Tereny bagienne zajmują ogólną powierzchnię 260,5799 ha, co stanowi 1,5% ogólnej powierzchni Nadleśnictwa. Prócz bagien ewidencyjnych występuje 557 bagien nie stanowiących wydzieleni o powierzchni 70,49 ha.

## Źródłiska

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa tereny źródłiskowe występują w obniżeniach terenu, u podnóża pagórków morenowych, na zboczach jarów i dolin rzecznych. Na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono źródłiska w 7 wydzieleniach.

Ochrona terenów źródłiskowych polega na zaniechaniu zabiegów hodowlanych, w przypadku drzewostanów zakwalifikowanych do użytkowania rębnego wokół źródeł pozostawiano otulinę (pas ochronny szerokości min. 30 m).

### 15.5 Cenne obiekty kultury materialnej

Tab. 43. Obiekty kultury materialnej

| Lp.                                | Nazwa i opis ogólny obiektu   | Leśnictwo | Oddział, poddział | Uwagi |
|------------------------------------|---|-----------|-------------------|-------|
| <b>Obiekty kultury materialnej</b> |   |           |                   |       |
| 1.                                 | Dwór szlachecki z ok. 1830 r. z budynkami oficjalistów, w którym obecnie mieści się siedziba Nadleśnictwa.                      | Kłodawa   | 370 c             |       |
| 2.                                 | Cmentarz ewangelicki z XIX w. w nieistniejącej wsi Marzęcin, kilka dobrze zachowanych nagrobków z napisami w języku niemieckim. |           | 132 f             |       |
| 3.                                 | Cmentarz ewangelicki z dwoma płytami z nagrobków.   | Nierzym   | 439 b             |       |
| 4.                                 | „Marianański mostek” na drodze przebiegającej przez kanał łączący Jez. Chłop i Jez. Chłopek.                                    | Zielęcín  | 58 a, 59 a        |       |
| 5.                                 | Obelisk ku czci Włodzimierza Korsaka.   | Łośno     | 117 n             |       |
| <b>Stanowiska archeologiczne</b>   |   |           |                   |       |
| 1.                                 | Stanowisko archeologiczne AZP42-12/9  | Zielęcín  | 6 f               |       |
| 2.                                 | Stanowisko archeologiczne AZP42-12/3  |           | 66 b              |       |
| 3.                                 | Stanowisko archeologiczne AZP42-12/4  |           | 102 c             |       |
| 4.                                 | Stanowisko przetwarzania kamienia AZP 42-13/4   |           | 148 d             |       |
| 5.                                 | Ślady osadnictwa z epoki kamienia AZP42-13/3  |           | 197 h             |       |
| 6.                                 | Ślady z osadnictwa z okresu starożytności AZP 42-13/2   |           | 197 h             |       |
| 7.                                 | Osada z okresu wczesnego średniowiecza i ślady osadnictwa z epoki kamienia AZP 42-13/1  |           | 198 f             |       |
| 8.                                 | Stanowisko archeologiczne AZP42-12/5  |           | 206 d             |       |
| 9.                                 | Ślady z osadnictwa z epoki kamienia AZP 42-13/21  | Rybakowo  | 252 t             |       |
| 10.                                | Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZO 42-13/22  |           | 252 t             |       |
| 11.                                | Ślady z osadnictwa z okresu wczesnego średniowiecza AZP42-13/23   |           | 252 t             |       |
| 12.                                | Ślady z osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/105   | Łośno     | 265 h             |       |
| 13.                                | Ślady z osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/106   |           | 265 j             |       |
| 14.                                | Obozowisko z okresu mezolitu AZP 43-12/107  | Dzicz     | 304 d             |       |
| 15.                                | Ślady osadnictwa z okresu wczesnego średniowiecza AZP 43-12/81  |           | 304 d             |       |
| 16.                                | Ślady osadnictwa z okresu neolitu AZP 43-12/53  |           | 351 d             |       |
| 17.                                | Ślady osadnictwa z epoki kamienia i okresu wczesnego średniowiecza AZP43-12/54  |           | 351 d             |       |
| 18.                                | Ślady osadnictwa z epoki kamienia AZP 43-12/52  |           | 352 a             |       |
| 19.                                | Obozowisko z okresu mezolitu AZP 43-12/55   |           | 352 a             |       |
| 20.                                | Obozowisko z okresu mezolitu oraz cmentarzysko AZP 43-12/56   |           | 352 b             |       |

| Lp. | Nazwa i opis ogólny obiektu   | Leśnictwo | Oddział, poddział | Uwagi     |  |
|-----|---|-----------|-------------------|-----------|--|
| 21. | Obozowisko z okresu mezolitu AZP 43-12/57   |           | 352 b             |           |  |
| 22. | Osada z okresu neolitu AZP 43-12/58   |           | 352 b             |           |  |
| 23. | Osada z okresu neolitu AZP 43-12/59   |           | 352 b             |           |  |
| 24. | Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/95  |           | 356 a             |           |  |
| 25. | Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/96  |           | 356 h             |           |  |
| 26. | Stanowisko przetwarzania krzemienia AZP 43-12/112   |           | 366 h             |           |  |
| 27. | Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/93  |           | 367 d             |           |  |
| 28. | Osada z okresu kultury łużyckiej AZP 43-12/96   |           | 367 f             |           |  |
| 29. | Ślady osadnictwa okresu wczesnego średniowiecza AZP 43-12/97  |           | 367 f             |           |  |
| 30. | Osada z okresu starożytności AZP 43-12/114  |           | 367 l             |           |  |
| 31. | Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/82  |           | 368 f             |           |  |
| 32. | Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/92  |           | 368 f             |           |  |
| 33. | Osada z epoki kamienia AZP43-11/2,3   |           | 318 j             |           |  |
| 34. | Osada wielokulturowa z okresu mezolitu, neolitu, kultury łużyckiej, okresu wpływów rzymskich, starożytności i wczesnego średniowiecza AZP 44-11/135 |           | Kłodawa           | 370 r,p   | Wpisane do rejestru zabytków dec. Nr LWKZ.444/25/05; L74/C |
| 35. | Osada z epoki neolitu AZP 44-11/121   |           |                   | 369 d,r,f | Wpis do rejestru zabytków Nr. dec. 550/Ar                  |
| 36. | Osada z okresu neolitu oraz ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 44-11/98  |           |                   | 372 a     |  |
| 37. | Osada z okresu neolitu AZP 44-11/97   |           |                   | 372 i     |  |
| 38. | Stanowisko archeologiczne AZP42-12/9  |           |                   | 372 j     |  |
| 39. | Ślady osadnictwa z okresu mezolitu i starożytności oraz obozowisko z okresu paleolitu AZP 44-11/96  |           |                   | 372 k     |  |
| 40. | Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/110   |           |                   | Różanki   | 396 c  |
| 41. | Ślady osadnictwa z okresu mezolitu AZP 43-13/19   |           | Nierzym           | 414 f     |  |
| 42. | Obozowisko z okresu mezolitu AZP 43-13/29   |           |                   | 414 f     |  |
| 43. | Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/108   |           |                   | 419 c     |  |
| 44. | Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/109   |           |                   | 419 c     |  |
| 45. | Obozowisko z okresu mezolitu AZP 43-12/20   |           |                   | 446 k     |  |
| 46. | Obozowisko z epoki kamienia AZP 43-13/21  |           | 447 a             |           |  |
| 47. | Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/22  |           | 447 b             |           |  |
| 48. | Obozowisko z okresu mezolitu AZP 43-12/23   |           | 447 c             |           |  |
| 49. | Obozowisko z okresu neolitu AZP 43-12/14  |           | 448 a             |           |  |
| 50. | Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/24  |           | 450 c             |           |  |
| 51. | Ślady osadnictwa z okresu kamienia AZP 43-12/15   |           | 450 h             |           |  |
| 52. | Obozowisko z okresu mezolitu AZP 43-12/16   |           | 450 h             |           |  |
| 53. | Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/25  |           | 451 b             |           |  |
| 54. | Osada z okresu neolitu AZP 43-12/2  | 455 b     |                   |           |  |
| 55. | Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/3   | 455 b     |                   |           |  |
| 56. | Osada z okresu neolitu i kultury łużyckiej AZP 43-12/4  | 455 c     |                   |           |  |
| 57. | Osada z okresu neolitu AZP 43-12/5  | 455 d     |                   |           |  |
| 58. | Obozowisko z okresu neolitu AZP 43-12/6   | 455 d     |                   |           |  |
| 59. | Obozowisko z okresu mezolitu i osada neolitu i okresu wpływów rzymskich AZP 43-12/99  | 457 b     |                   |           |  |
| 60. | Obozowisko z epoki kamienia AZP 43-13/19  | 464 f     |                   |           |  |
| 61. | Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/103   | 495 b     |                   |           |  |
| 62. | Osada z okresu kultury pucharów lejkowatych AZP 43-13/10  | Nierzyn   | 507 b             |           |  |
| 63. | Cmentarzysko z okresu kultury łużyckiej AZP 43-13/9   |           | 507 f             |           |  |
| 64. | Ślady osadnictwa z epoki kamienia AZP 43-13/11  |           | 528 c             |           |  |

| Lp. | Nazwa i opis ogólny obiektu  | Leśnictwo | Oddział, poddział | Uwagi |
|-----|--|-----------|-------------------|-------|
| 65. | Ślady osadnictwa z okresu kultury łużyckiej AZP 43-13/8                                  | Zdroisk   | 544 g             |       |
| 66. | Osada z okresu kultury łużyckiej oraz ślady osadnictwa z czasów nowożytnych AZP 43-13/13 |           | 567 a             |       |
| 67. | Cmentarzysko z okresu kultury łużyckiej AZP 44-13/35                                     | Płomykowo | 684 d             |       |
| 68. | Ślady osadnictwa z epoki kamienia oraz czasów nowożytnych AZP 44-13/37                   |           | 685 l             |       |
| 69. | Kopiec ziemny AZP44-13/64  |           | 634 f             |       |
| 70. | Cmentarz kultury łużyckiej AZP 44-13/63  |           | 682 i             |       |

## 15.6 Wykonanie zadań z zakresu ochrony przyrody Natura 2000

- budowa dwóch zastawek i modernizacja jednej w ramach projektu "Czynna ochrona siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Barlinek oraz kształtowanie warunków służących ochronie różnorodności Puszczy Barlineckiej";
- inwentaryzacja i monitoring występowania kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej na terenie Nadleśnictwa Kłodawa – projekt „Ochrona siedlisk in situ w Nadleśnictwie Kłodawa i Nadleśnictwie Rokita”;
- odbudowa pięciu zbiorników wodnych dla rozwoju i bytowania kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej na terenie Nadleśnictwa Kłodawa – projekt „Ochrona siedlisk in situ w Nadleśnictwie Kłodawa i Nadleśnictwie Rokita”;
- inwentaryzacja sów w celu tworzenia korzystnych warunków dla rozwoju i powiększania obszaru bytowania – projekt „Ochrona siedlisk in situ w Nadleśnictwie Kłodawa i Nadleśnictwie Rokita”;
- budowa bezpiecznych miejsc lęgowych dla gągoła i nurogęsi (inwentaryzacja, monitoring oraz powieszenie 135 szt. budek lęgowych) – projekt „Ochrona siedlisk in situ w Nadleśnictwie Kłodawa i Nadleśnictwie Rokita”;
- monitoring na siedliskach przyrodniczych – projekt „Ochrona siedlisk in situ w Nadleśnictwie Kłodawa i Nadleśnictwie Rokita”. Monitoring dotyczył kwaśna buczyna niżowa 9110 (302,13 ha), grąd subatlantycki 9160 (64,78 ha),

torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140 (2,64 ha), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą 7110 (0,80 ha);

- inwentaryzacja fitosocjologiczna na siedliskach nieleśnych – projekt „Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”. Inwentaryzacji podlegały siedliska przyrodnicze: torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140 (2,64 ha), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą 7110 (0,51 ha);

- monitoring fitosocjologiczny na siedliskach nieleśnych – projekt „Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”. Monitoring fitosocjologiczny dotyczył: torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140 (2,64 ha), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą 7110 (0,51 ha);

- usuwanie nalotów drzew i krzewów na siedliskach nieleśnych – projekt „Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”. Ochronie czynnej podlegały siedliska przyrodnicze: torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140 (2,64 ha), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą 7110 (0,51 ha);

- poprawa warunków bytowania gądoła i nurogęsi - monitoring zasiedlenia 135 budek lęgowych wraz z czyszczeniem i konserwacją oraz powieszenie kolejnych 70 budek lęgowych – projekt „Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”;

- monitoring liczebności gatunków inwazyjnych: norki amerykańskiej i szopa pracza na terenie Nadleśnictwa Kłodawa – projekt „Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”;

- wykonanie platform lęgowych w ramach PZO Puszcza Barlinecka dla: rybołowa (dwie platformy) i puchacza (trzy platformy);

- wykonanie w ramach „Kompleksowy projekt ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe” jednej platformy lęgowej dla rybołowa oraz konserwacja platform lęgowych wykonanych w 2014 r. w ramach PZO Puszcza Barlinecka;

- wykonanie w ramach projektu: „Ochrona rybołowa *Pandion haliaetus* na wybranych obszarach SPA Natura 2000 w Polsce” czterech platform nadrzecznych oraz jednej platformy na słupie wysokiego napięcia;
- modernizacja punktu edukacji leśnej przy leśniczówce Nierzym, w ramach projektu „Obszary Natura 2000, szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”;
- powieszenie oraz monitoring zasiedlenia 100 budek (schronów) dla nietoperzy, z przeznaczeniem dla mopka zachodniego;
- chwytanie płazów i gadów w celu przeniesienia migrujących gatunków na drugą stronę jezdnii,
- stworzenie Zielonej Klasy oraz ścieżki dydaktycznej przy siedzibie Nadleśnictwa Kłodawa, w ramach projektu „Obszary Natura 2000, szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”;
- powstanie szlaku pieszo-rowerowego „Puszczy Gorzowskiej” – wyznaczenie trasy oraz budowa trzech stanic rowerowych, w ramach projektu „Obszary Natura 2000, szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”;
- monitoring występowania gatunków inwazyjnych: norki amerykańskiej i szopa pracza przy pomocy pułapek żywołownych, w ramach projektu „Obszary Natura 2000, szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”.

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

Tab. 44. Stan zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu – tabela XIII

| Lp. | Wskaźniki   | Jednostka miary     | Stan na  |          |          |          |          |
|-----|---|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
|     |   |                     | 1.1.1992 | 1.1.1996 | 1.1.2002 | 1.1.2012 | 1.1.2022 |
| 1   | Powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona*                               | ha                  | 26 479   | b.d.     | 16 671   | 16 950   | 16 998   |
| 2   | Zasoby miąższości   | tys. m <sup>3</sup> | 5 361    | b.d.     | 4 326    | 4 992    | 5 458    |
| 3   | Przeciętna zasobność d-stanów na 1 ha w podklasach wieku                    |                     |          |          |          |          |          |
|     | II a  | m 3                 | 122      | 125      | 136      | 160      | 176      |
|     | II b  | m 3                 | 179      | 178      | 246      | 237      | 241      |
|     | III a   | m 3                 | 232      | 234      | 302      | 335      | 310      |
|     | III b   | m 3                 | 276      | 277      | 308      | 356      | 397      |
|     | IV a  | m 3                 | 288      | 289      | 349      | 307      | 415      |
|     | IV b  | m 3                 | 308      | 317      | 364      | 400      | 388      |
|     | V a   | m 3                 | 323      | 335      | 390      | 405      | 443      |
|     | V b   | m 3                 | 350      | 354      | 390      | 408      | 449      |
|     | VI  | m 3                 | 360      | 358      | 433      | 444      | 489      |
|     | VII i starsze   | m 3                 | 335      | 401      | 470      | 439      | 485      |
|     | KO  | m 3                 | 195      | 196      | 258      | 281      | 298      |
|     | KDO   | m 3                 | 254      | 233      | b.d.     | 287      | 322      |
| 4   | Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśna i nieleśna)                        | m 3                 | 202      | 212      | 261      | 294      | 321      |
| 5   | Przeciętny wiek drzewostanów  | lat                 | 51       | 52       | 54       | 59       | 65       |
| 6   | Spodziewany bieżący przyrost d-stanów na 1 ha tablicowy                     | m 3                 | b.d.     | b.d.     | b.d.     | 7,9      | 7,8      |
| 7   | Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)             | m 3                 | b.d.     | b.d.     | b.d.     | 2,68     | 3,41     |
| 8   | Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)        | m 3                 | b.d.     | b.d.     | b.d.     | 2,24     | 2,95     |
| 9   | Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny przyrost drzewostanów na 1 ha | m 3                 | b.d.     | b.d.     | b.d.     | 8,22     | 10,7     |

Wskaźniki zawarte w tabeli XIII, dotyczące aktualnego stanu lasu obrazują trendy zachodzące w zasobach drzewnych Nadleśnictwa. Następuje sukcesywny wzrost zasobów miąższości i przeciętnej zasobności na 1 ha, jak również przeciętnego wieku drzewostanów. Obecny stan drzewostanów pozwala, zdaniem Nadleśnictwa, na prowadzenie właściwej gospodarki leśnej.

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W SZCZECINIE**

**Narada Techniczno – Gospodarcza  
09.11.2021 r.**

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



[sekretariat@gorzow.buligl.pl](mailto:sekretariat@gorzow.buligl.pl)  
[www.gorzow.buligl.pl](http://www.gorzow.buligl.pl)



## I. Analiza danych i wniosków zawartych w referacie nadleśniczego.

### Stan posiadania.

Nadleśnictwo Kłodawa udostępniło wykonawcy rejestr gruntów potrzebny do sporządzenia PUL.

| <b>Zestawienia z mian powierzchni w Nadleśnictwie Kłodawa (bez współwłasności).</b> |                   |                 |             |
|---|-------------------|-----------------|-------------|
| Stan  | Grunty leśne      | Grunty nieleśne | Ogółem      |
|   | Powierzchnia [ha] |                 |             |
| 01.01.2012  | 17 363,0876       | 539,7545        | 17 902,8421 |
| 01.01.2022  | 17 438,6230       | 465,5163        | 17 904,1393 |
| Różnica   | +75,5354          | -74,2382        | +1,2972     |

W ogólnym bilansie całkowita powierzchnia Nadleśnictwa zwiększyła się o 1,2972 ha. Wzrost powierzchni leśnej oraz zmniejszenie się powierzchni nieleśnej wynika z przekwalifikowania gruntów nieleśnych na las. Tabela poniżej przedstawia różnice jakie zaszły w okresie ostatnich 10 lat.

| Rodzaj powierzchni leśnej                        | stan na<br>01.01.2012 | stan na<br>01.01.2022 | bilans   |
|--|-----------------------|-----------------------|----------|
|  | Powierzchnia [ha]     |                       |          |
| 1. Lasy - razem                                  | 17 363,0876           | 17 438,6230           | +75,5354 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem              | 16 851,3439           | 16 897,4651           | +46,1212 |
| 1) drzewostany                                   | 16 851,3439           | 16 897,4651           | +46,1212 |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem           | 98,8204               | 100,6235              | +1,8031  |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                  | 23,5505               | 24,3644               | +0,8139  |
| - plantacje choinek                              | 1,3024                | 3,0973                | +1,7949  |
| - poletka łowieckie                              | 22,2481               | 21,2671               | -0,9810  |
| 2) do odnowienia - razem                         | 29,4723               | 43,4797               | +14,0074 |
| - zręby  | 29,4723               | 43,4797               | +14,0074 |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem          | 45,7976               | 32,7794               | -13,0182 |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji            | 33,7311               | 22,4220               | -11,3091 |
| - objęte szczególnymi formami ochrony            | 11,0940               | 7,4363                | -3,6577  |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji | 0,9725                | 2,9211                | +1,9486  |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem  | 412,9233              | 440,5344              | +27,6111 |
| 1) budynki i budowle                             | 4,7634                | 4,5314                | -0,2320  |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                 | 7,7970                | 10,3811               | +2,5841  |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu            | 176,4857              | 115,5039              | -60,9818 |
| 4) drogi leśne                                   | 199,5795              | 289,3039              | +89,7244 |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi             | 12,0777               | 10,2851               | -1,7926  |
| 6) szkółki leśne                                 | 8,1420                | 8,1500                | +0,0080  |
| 7) miejsca składowania drewna                    | 0,3699                | 0,0191                | -0,3508  |
| 8) urządzenia turystyczne                        | 3,7081                | 2,3599                | -1,3482  |

Rozbieżności gruntowe ujęto w wykazie rozbieżności, przekazanym Nadleśniczemu. Nadleśniczy podjął stosowne decyzje w tej sprawie.

W wyniku sukcesji naturalnej, część gruntów szczególnie chronionych oraz przewidzianych do naturalnej sukcesji uznano za drzewostan. Część gruntów przewidzianych do naturalnej sukcesji nie spełniało kryterium wydzielenia (powierzchnia poniżej 0,50 ha).

Zwiększenie powierzchni gruntów związanych z gospodarką leśną (rowy, drogi leśne) wynika ze zwiększenia szerokości obiektów liniowych, a co za tym idzie zwiększenia powierzchni, kosztem powierzchni dotychczasowych drzewostanów (w tym zaimplementowanie do projektu PUL, projektu Docelowej Sieci drogowej Nadleśnictwa).

Nadleśnictwo Kłodawa posiada grunty we współwłasności są to grunty nieleśne zabudowane (B) o łącznej powierzchni 0,1768 ha.

### **Użytkowanie rębne.**

Wykonanie etatu masowego z zakresu użytkowania rębego, na poziomie 94% zostało właściwie uzasadnione w Referacie Nadleśniczego. Niemniej jednak przyczynia się to do wzrostu przeciętnego wieku drzewostanów i zakłóca pożądane relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem a połową wieku rębności.

### **Użytkowanie przedrębne.**

Realizacja etatu wyniosła 100 %, w wymiarze masowym wykonanie wyniosło 107 %. W zakresie cięć pielęgnacyjnych nie stwierdzono zaniedbań, m.in. nie zaprojektowano wskazań pilnych. Drzewostany charakteryzują się dobrą jakością i właściwym stanem sanitarnym.

### **Hodowla lasu.**

Jakość wykonanych zadań z zakresu hodowli lasu należy ocenić pozytywnie. Świadczy o tym jakość młodego pokolenia. Jakość upraw i młodników do 10 lat, na powierzchniach otwartych jest zdecydowanej większości, dobra lub bardzo dobra. Uprawy te odznaczają się odpowiednim doбором gatunków, 97 % upraw ma skład zgodny z typem drzewostanu. Wysoki jest przeciętny stopień pokrycia, wynosi on 93 %. Nie stwierdzono upraw przepadłych.

Przeciętna jakość odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych też jest dobra (średnio 12).

W czasie prac taksacyjnych nie stwierdzono zaniechań oraz uchybień w wykonanych zabiegach hodowlanych. Ich rozmiar dostosowano do aktualnych potrzeb.

Bardzo pozytywnie należy ocenić wzrost udziału dęba.

### **Ochrona lasu.**

**Zwierzęta.** Należy zwrócić uwagę przede wszystkim na ograniczenie populacji jeleniowatych do stanu gdy uszkodzenia będą gospodarczo znośne. W obecnej sytuacji niemożliwym jest wyprowadzenie młodego pokolenia dębu bez ogrodzeń, wzrost i

rozwój nie ogrodzonych, sztucznych odnowień buka jest ograniczany przez zgryzanie. Znaczenia nabierają uszkodzenia powodowane przez gryzienie we wprowadzanych sztucznie, odnowieniach bukowych.

### **Szkodliwe owady i grzyby patogeniczne.**

W uprawach i młodnikach nie odnotowano poważniejszych zagrożeń powodowanych przez pędraki. Z innych owadów zagrożenie stanowił smolik znaczony, jego zwalczanie prowadzono na powierzchni 60 ha upraw.

Dla starszych drzewostanów największe zagrożenie stanowią szkodniki wtórne sosny i świerka, co związane jest z osłabieniem stanu zdrowotnego tych drzewostanów w wyniku powtarzających się okresów suszy i wysokich temperatur.

Grzyby patogeniczne praktycznie nie stanowią zagrożenia.

### **Czynniki abiotyczne.**

Szkody w drzewostanach wystąpiły głównie w wyniku: podtopień, suszy, wysokich i niskich temperatur oraz huraganowych wiatrów.

Podtopieniu uległo ponad 95 ha drzewostanów. W wyniku suszy i wysokiej temperatury dochodzi do zamierania najstarszych drzewostanów bukowych i sosnowych, te ostatnie porażane są przez jemiołę rozpierzchłą. Ponadto drzewostany zostały uszkodzone w wyniku przymrozków oraz oparzeń słonecznych. Szkody od huraganów wystąpiły głównie w 2011 i 2015 roku. Łącznie pozyskano ponad 73 tysiące m<sup>3</sup> drewna ze złomów i wywrotów. Pożary wystąpiły na powierzchni 5,52 ha.

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 Kłodawa przedstawia poniższa tabela.

| Lp. | Wskaźniki   | Jednostka miary     | Stan na  |          |          |          |
|-----|---|---------------------|----------|----------|----------|----------|
|     |   |                     | 1.I.1992 | 1.I.2002 | 1.I.2012 | 1.I.2022 |
| 1   | Powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona                                | ha                  | 26 479   | 16 671   | 16 950   | 16 998   |
| 2   | Zasoby miąższości   | tys. m <sup>3</sup> | 5 361    | 4 326    | 4 992    | 5 458    |
| 3   | Przeciętna zasobność d-stanów na 1 ha w podklasach wieku                    |                     |          |          |          |          |
|     | II a  | m <sup>3</sup>      | 122      | 136      | 160      | 176      |
|     | II b  | m <sup>3</sup>      | 179      | 246      | 237      | 241      |
|     | III a   | m <sup>3</sup>      | 232      | 302      | 335      | 310      |
|     | III b   | m <sup>3</sup>      | 276      | 308      | 356      | 397      |
|     | IV a  | m <sup>3</sup>      | 288      | 349      | 307      | 415      |
|     | IV b  | m <sup>3</sup>      | 308      | 364      | 400      | 388      |
|     | V a   | m <sup>3</sup>      | 323      | 390      | 405      | 443      |
|     | V b   | m <sup>3</sup>      | 350      | 390      | 408      | 449      |
|     | VI  | m <sup>3</sup>      | 360      | 433      | 444      | 489      |
|     | VII i starsze   | m <sup>3</sup>      | 335      | 464      | 439      | 485      |
|     | KO  | m <sup>3</sup>      | 195      | 258      | 281      | 298      |
| KDO | m <sup>3</sup>  | 254                 | -        | 287      | 322      |          |
| 4   | Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśna i nieleśna)                        | m <sup>3</sup>      | 202      | 260      | 294      | 321      |
| 5   | Przeciętny wiek drzewostanów  | lat                 | 51       | 54       | 59       | 65       |
| 6   | Spodziewany bieżący przyrost d-stanów na 1 ha tablicowy                     | m <sup>3</sup>      | 6,66     | 8,00     | 7,9      | 7,8      |
| 7   | Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)             | m <sup>3</sup>      | 1,10     | 1,79     | 2,15     | 3,41     |
| 8   | Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)        | m <sup>3</sup>      | 0,79     | 0,93     | 2,24     | 2,95     |
| 9   | Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny przyrost drzewostanów na 1 ha | m <sup>3</sup>      | b.d.     | b.d.     | 8,22     | 10,7     |

Zwiększenie powierzchni leśnej zalesionej i nie zalesionej wynika z przekwalifikowania gruntów nieleśnych na las.

W minionym 10-leciu doszło do dużego spadku powierzchni dwóch najmłodszych klas wieku, w tym powierzchnia I klasy zmniejszyła się o ponad 550 ha, a powierzchnia II klasy wieku o 124 ha. Znacząco wzrosła powierzchnia III klasy wieku, o 362 ha. Spadek powierzchni IV-VI klasy wieku nie skutkuje wzrostem powierzchni najmłodszych klasy wieku. Starsze drzewostany (IV, V, VI klasa wieku) użytkowane rębiami złożonymi wpłynęły za to na bardzo duży wzrost powierzchni, o 1113 ha, klas odnowienia i klas do odnowienia Stanowią one obecnie aż 17 % powierzchni drzewostanów (było 11 %). Wzrósł średni wiek drzewostanów, z 59 do 65 lat. Zapas i przeciętna zasobność wzrosła o 9 %.

Systematycznie wzrasta przeciętna miąższość użytków głównych co ma związek ze zwiększeniem zasobności drzewostanów oraz ich wieku (zwiększone użytkowanie rębne). Uzyskany w 10-leciu przyrost użyteczny jest większy o 35 % od planowanego przyrostu tablicowego.

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

| <b>Relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów.</b> |                              |  |                    |
|--|------------------------------|--|--------------------|
| Nadleśnictwo   | Przeciętny wiek drzewostanów | Połowa orientacyjnego średniego wieku rębności | Różnica            |
| Nadleśnictwo Kłodawa   | 65                           | 50   | 15<br>(odstępstwo) |

Przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien być zbliżony (w granicach +/- 5 lat) do połowy średniego wieku rębności drzewostanów. W przypadku Nadleśnictwa Kłodawa zaistniała sytuacja odstępstwa (powyżej 5 lat).

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 ustanowionymi zadaniami ochronnymi oraz zapisami w Planach Ochrony
- obszary Natura 2000 (dla części obowiązywały Plany Zadań Ochronnych, a gospodarka leśna prowadzona była zgodnie z ich zapisami), obszary chronionego krajobrazu, parki krajobrazowe – zabiegi były wykonywane zgodnie z kanonem racjonalnej gospodarki leśnej, jako narzędzia zrównoważonego wykorzystania zasobów przyrodniczych
- użytki ekologiczne – Nadleśnictwo zapewniało nadzór oraz ochronę tych ekosystemów

- pomniki przyrody – zwracano szczególną uwagę na drzewa pomnikowe w czasie wykonywania zabiegów gospodarczych w drzewostanie. Ze względu rozpad i utratę walorów krajobrazowych, zlikwidowano 3 pomniki.
- 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  
Urządzania Lasu

Bogdan Brodziński

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych  
w Szczecinie

Informacja  
Naczelnika Wydziału Urządzania Lasu i Geoinformatyki

na NARADĘ TECHNICZNO-GOSPODARCZĄ  
w Nadleśnictwie Kłodawa

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



Kłodawa 09.11.2021 r.



## Spis treści

|   |   |
|---|---|
| Spis treści.....  | 3                                       |
| 1 Wstęp.....  | 5                                       |
| 2 Metody analizy skutków realizacji postanowień Planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.....   | 6                                       |
| 3 Przeprowadzone kontrole w okresie ekspiracji planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa .....   | 7                                       |
| 4 Weryfikacja siedlisk przyrodniczych.....  | 7                                       |
| 5 Położenie analizowanych Obszarów Natura 2000 na obszarze Nadleśnictwa Kłodawa .....   | 8                                       |
| 6 Dane dla obszarów Natura 2000 .....   | 9                                       |
| 6.1 Ostoja Barlinecka PLH080071 .....   | 9                                       |
| 6.1.1 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w obszarze Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071 .....  | 9                                       |
| 6.1.2 Powierzchniowy udział klas wieku w obszarze Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071 .....   | 10                                      |
| 6.1.3 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na siedlisku przyrodniczym w obszarze Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071.....  | 10                                      |
| 6.2 Ujście Noteci PLH080006 .....   | 18                                      |
| 6.3 Puszcza Barlinecka PLB080001 .....  | 18                                      |
| 6.3.1 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na obszarze Natura 2000 Puszcza Barlinecka PLB080001 .....  | 18                                      |
| 6.3.2 Powierzchniowy udział klas wieku w obszarze Natura 2000 Puszcza Barlinecka PLB080001 .....  | 18                                      |
| 6.3.3 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na siedlisku przyrodniczym w obszarze Natura 2000 Puszcza Barlinecka PLB080001.....   | <b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b> |
| 6.4 Dolina Dolnej Noteci PLB080002.....   | 20                                      |
| 6.4.1 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci PLB080002 .....  | 20                                      |
| 6.4.2 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na siedlisku przyrodniczym w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci PLB080002 .....  | 20                                      |
| 6.4.3 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na siedlisku przyrodniczym w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci PLB080002.....   | 21                                      |
| 7 Realizacja zadań w wymiarze powierzchniowym na lata 2012-2021 w Nadleśnictwie Kłodawa w tym w obszarach Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071, Puszcza Barlinecka PLB080001, Dolina Dolnej Noteci PLB080002 ..... | 22                                      |
| 8 Wykonanie zadań z zakresu ochrony przyrody na obszarach Natura 2000 .....   | 23                                      |

9 Wnioski: .....24

## 1 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 lasu na lata 2012-2021, opracowany przez KRAMEKO Sp. z o.o., zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska DLP-Ipn-611-36/25122/13/JŁ z dnia 27 czerwca 2013 r. oraz Decyzją Ministra Środowiska DL-I.611.66.2018 z dnia 18 marca 2019 r. zatwierdzającą aneks do planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa w części dotyczącej etatu miąższościowego użytków głównych (rębnych i przedrębnych) po zmianie – 1 085 838 m<sup>3</sup> grubizny drewna netto. Potrzeba aneksowania PUL to skutek powstania szkód abiotycznych powodujących w okresie realizacji planu urządzenia lasu konieczność zwiększenia pozyskania drewna w celu utrzymania odpowiedniego stanu sanitarnego lasu.

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

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim (zn. spr. WOOŚ-I.410.97.2013.RD) z dnia 04.04.2013 r.;
- Lubuskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gorzowie Wlkp. (zn. spr. NS-NZ.9022.7.15.2013.MZ) z dnia 29.03.2013 r.

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

- **Ostoja Barlinecka PLH080071** - pow. 8035,68ha;
- **Puszcza Barlinecka PLB080001** – pow. 8070,80 ha;
- **Dolina Dolnej Noteci PLB080002** – pow. 13,18 ha.

Suma powierzchni : 16119,66 ha.

Rzeczywista powierzchnia obszarów: 8152,49 ha.

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Kłodawa jest dodatkowo obszar Natura 2000 **Ujście Noteci PLH080006** lecz nie obejmuje on gruntów w zarządzie Nadleśnictwa. Obszar posiada obowiązujący Plan Zadań Ochronnych.

Analizie będą podlegały 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 01.01.2012 r. i wg stanu na 01.01.2022 r.

## **2 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 proponuje się wykorzystanie systemu kontroli istniejącego w Lasach Państwowych.

### **- Inspekcja Lasów Państwowych**

Inspekcja przeprowadza okresowe kontrole kompleksowe. 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 rębny w odniesieniu do propozycji zawartych w *Planie* (pozostawienie pasów ochronnych, biogrup);
- okres wykonania zabiegów związanych z użytkowaniem rębny i przedrębny 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.

### **3 Przeprowadzone kontrole w okresie expiracji planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa**

W okresie obowiązywania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa przeprowadzono następujące kontrole:

- kontrola sprawdzająca przeprowadzona przez Wydział DK w 2013 r.;
- realizacja planu urządzenia lasu, poprawność aktualizacji SILP i LMN ze stanem na gruncie w 2017 r.
- kontrola okresowa przeprowadzona przez ILP w 2019 r.

### **4 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 przeprowadzonych prac zainwentaryzowano 12 typów siedlisk przyrodniczych.

W okresie obowiązywania PUL na lata 2012-2021 Nadleśnictwo Kłodawa nie zlecało weryfikacji siedlisk przyrodniczych.

W Nadleśnictwie Kłodawa na obszarze Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071, równoległe z pracami urządzeniowymi zostały przeprowadzone prace do projektu planu zadań ochrony wraz z inwentaryzacją siedlisk przyrodniczych. Inwentaryzacja przeprowadzona została przez BULiGL Oddział w Gorzowie Wielkopolskim, na zlecenie RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim.

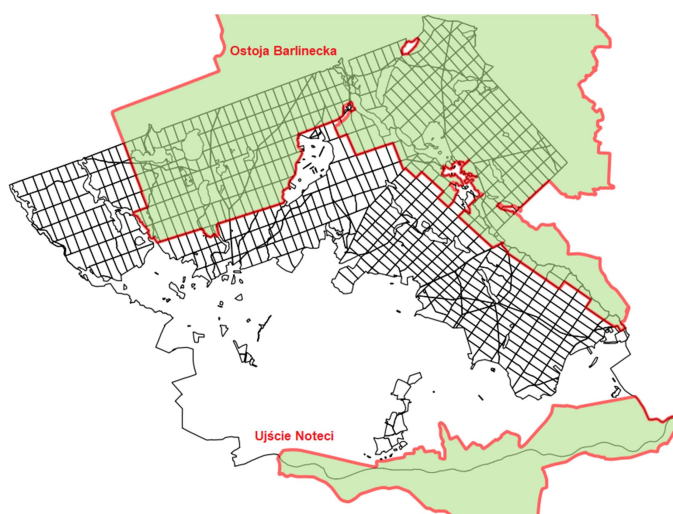
Z uwagi na terminy realizacji etapów prac nad projektem PUL oraz projektem PZO, referaty przekazane na NTG nie uwzględniają wyników prac przeprowadzonych w obszarze N2000 Ostoja Barlinecka.

Obecnie dla dwóch obszarów Natura 2000 obowiązują Plany Zadań Ochrony:

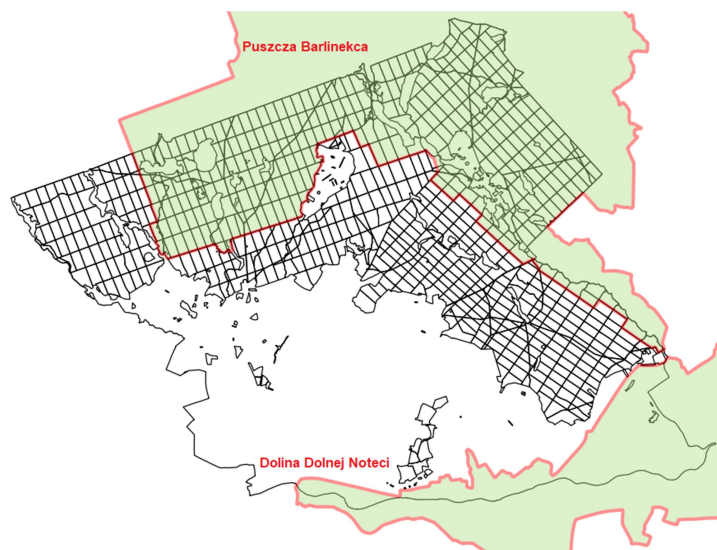
1. Puszcza Barlinecka PLB080001;
2. Dolina Dolnej Noteci PLB080002.

## 5 Położenie analizowanych Obszarów Natura 2000 na obszarze Nadleśnictwa Kłodawa

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



Obszary specjalnej ochrony ptaków mające znaczenie dla Wspólnoty Europejskiej OZW (OSO)

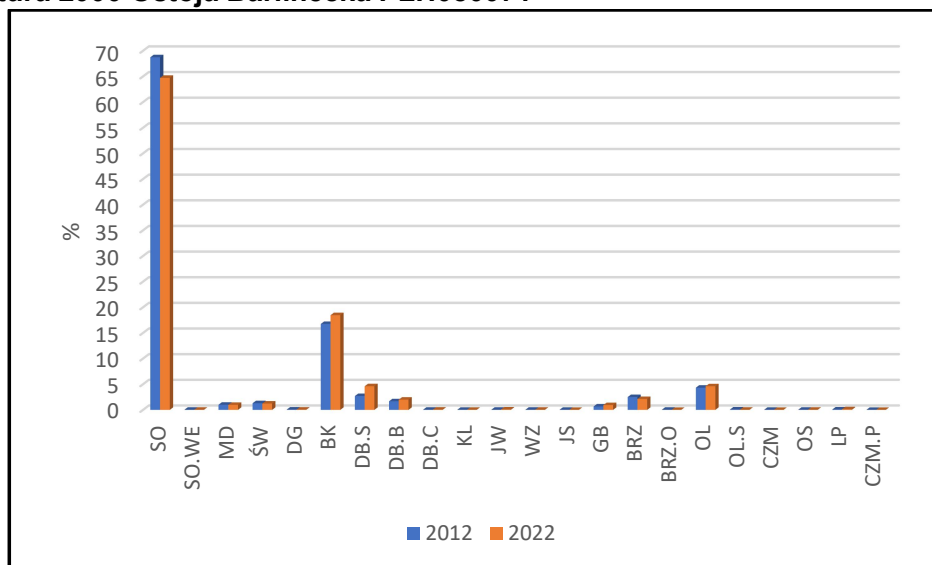


## 6 Dane dla obszarów Natura 2000

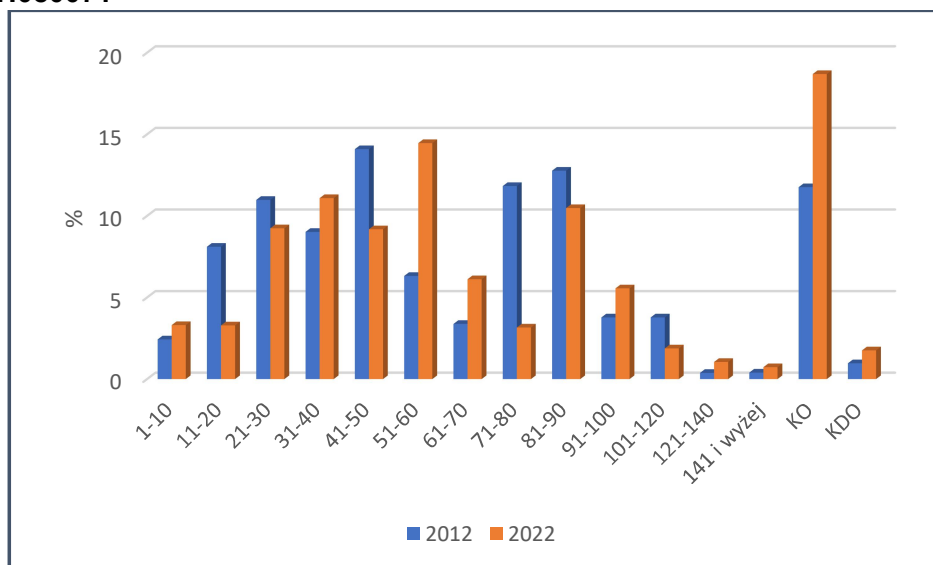
### 6.1 Ostoja Barlinecka PLH080071

Obszar Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071 obejmuje (wg stanu na 01.01.2022 r.) obszar o powierzchni 8035,68 ha Nadleśnictwa Kłodawa. Grunty leśne zalesione zajmują 7810,54 ha.

#### 6.1.1 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w obszarze Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071



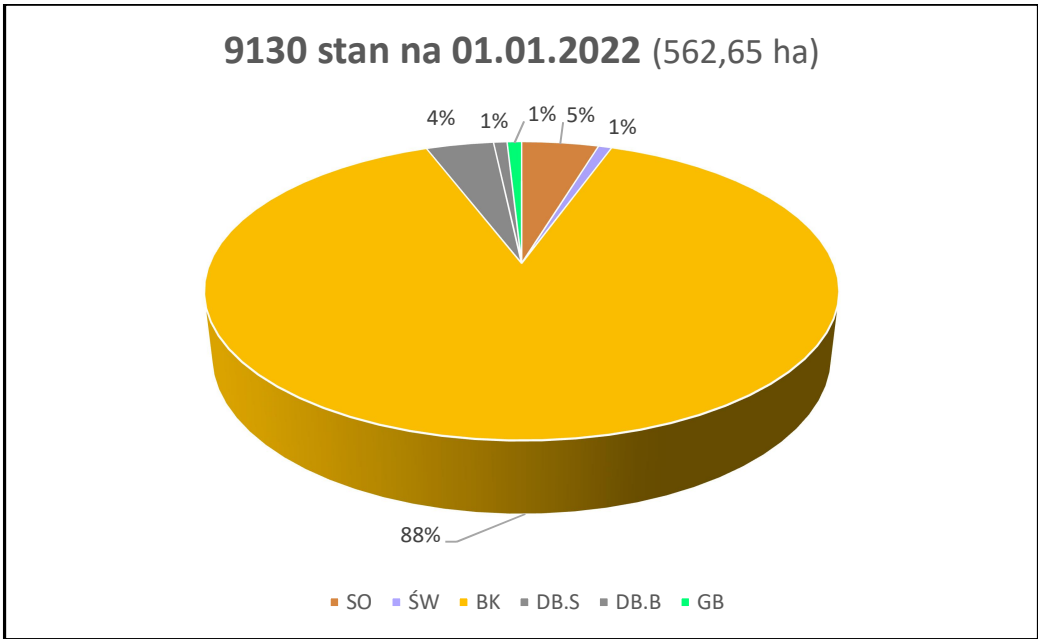
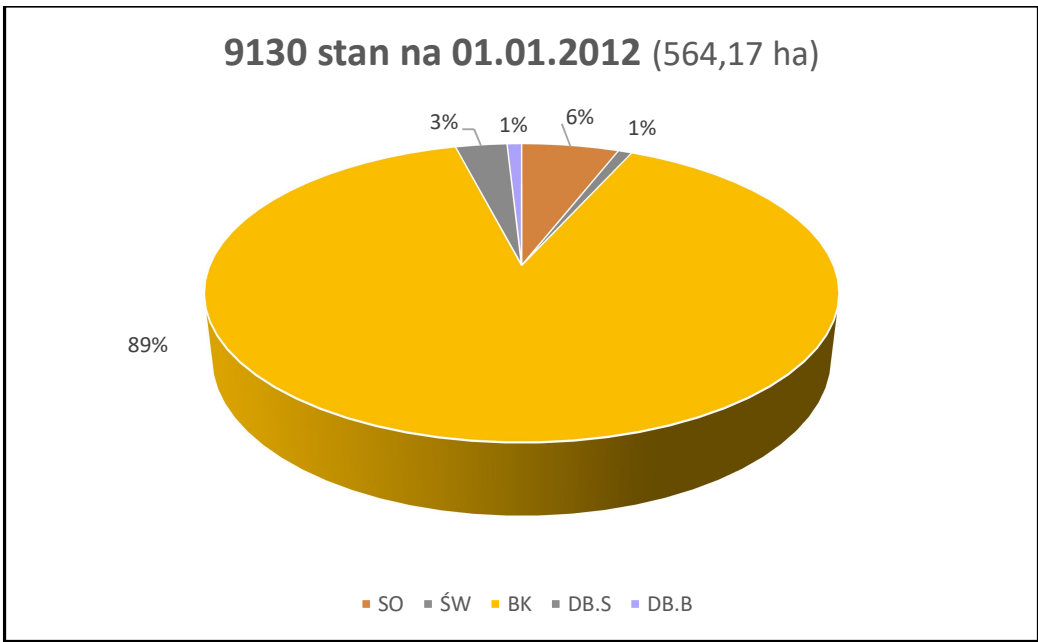
### 6.1.2 Powierzchniowy udział klas wieku w obszarze Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071



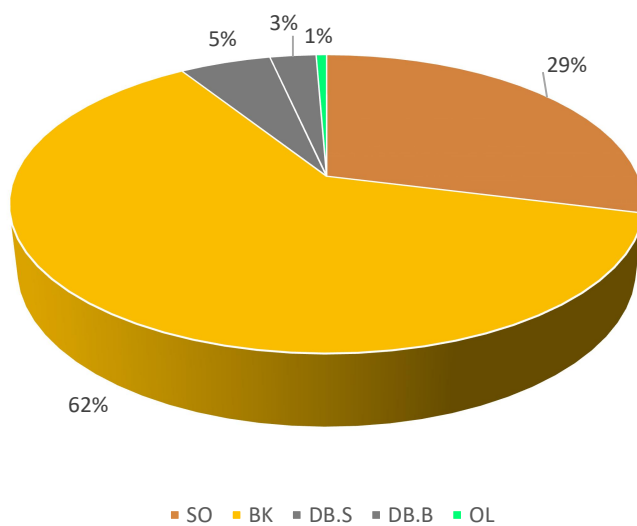
### 6.1.3 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na siedlisku przyrodniczym w obszarze Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071

W czasie prac inwentaryzacyjnych siedlisk przyrodniczych, jak i w trakcie projektowania planu zadań ochronnych, zweryfikowano siedem leśnych siedlisk przyrodniczych w różnym stopniu zachowania tj.:

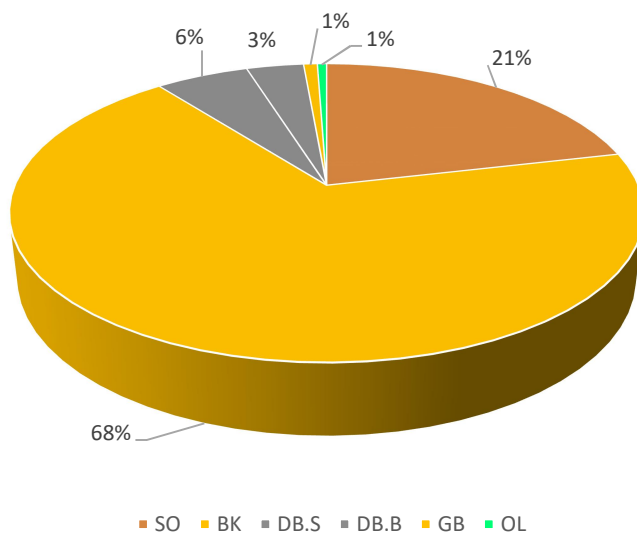
- Żyzne buczyny (9130);
- Kwaśne buczyny (9110);
- Grąd subatlantycki (9160);
- Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170);
- Kwaśne dąbrowy (9190);
- Bory i lasy bagienne (91D0);
- Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (91E0).

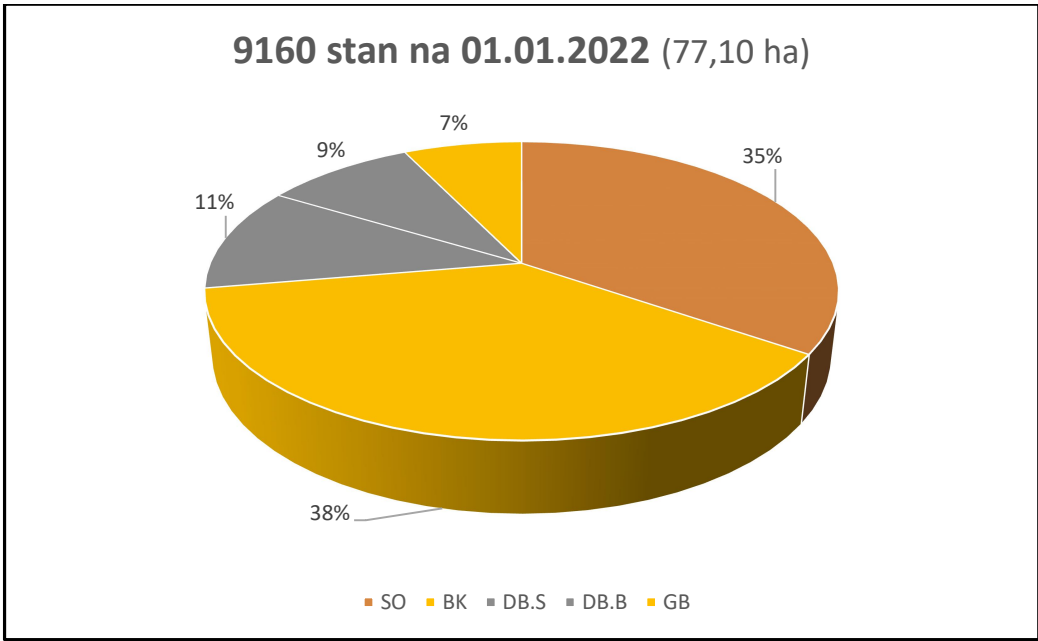
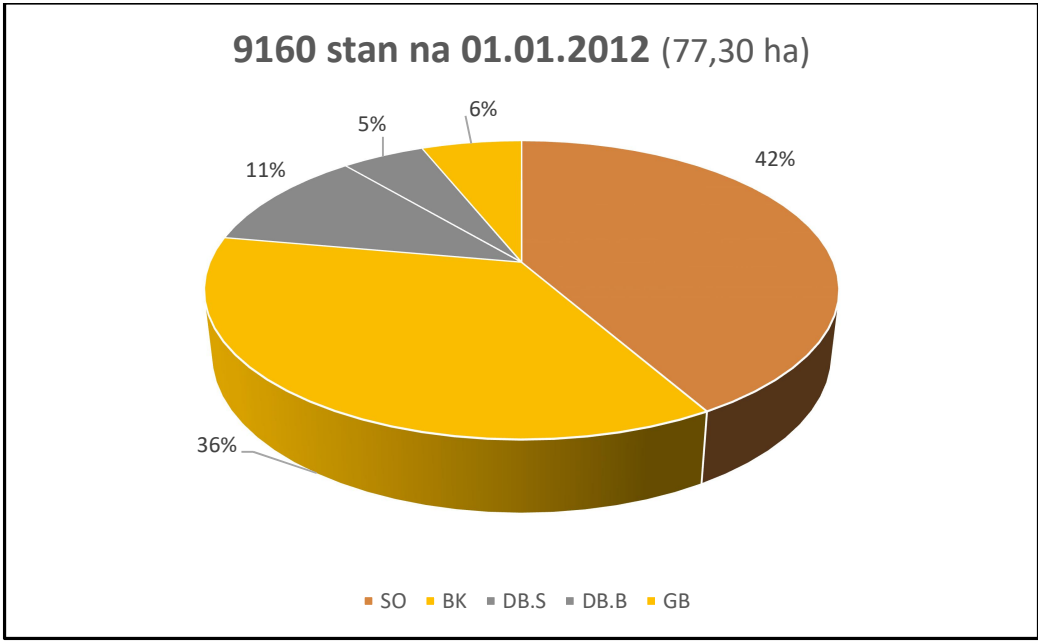


**9110 stan na 01.01.2012 (245,27 ha)**

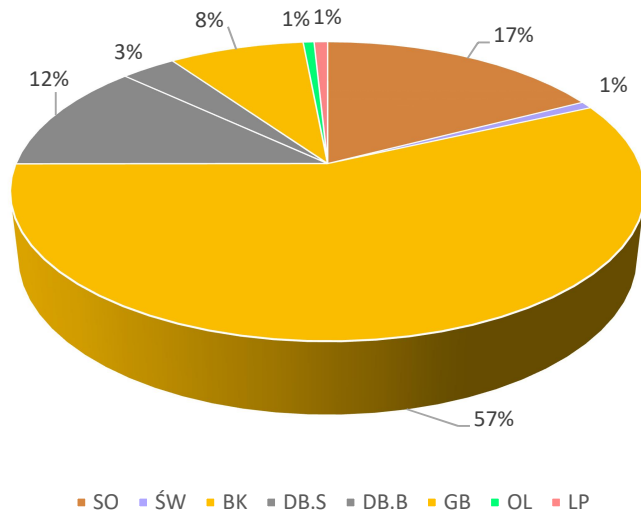


**9110 stan na 01.01.2022 (245,93 ha)**

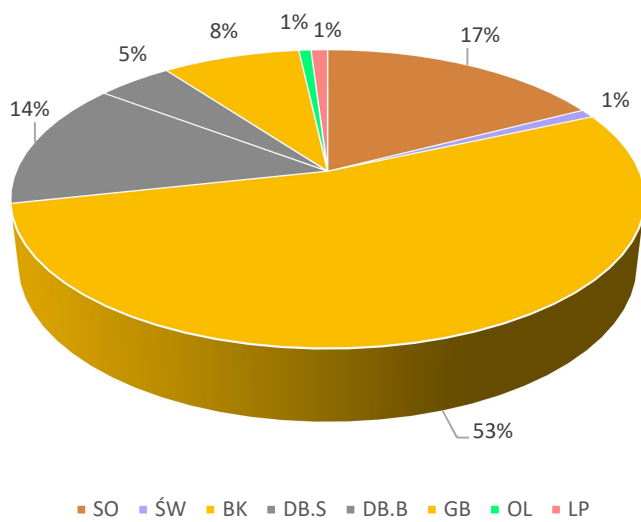




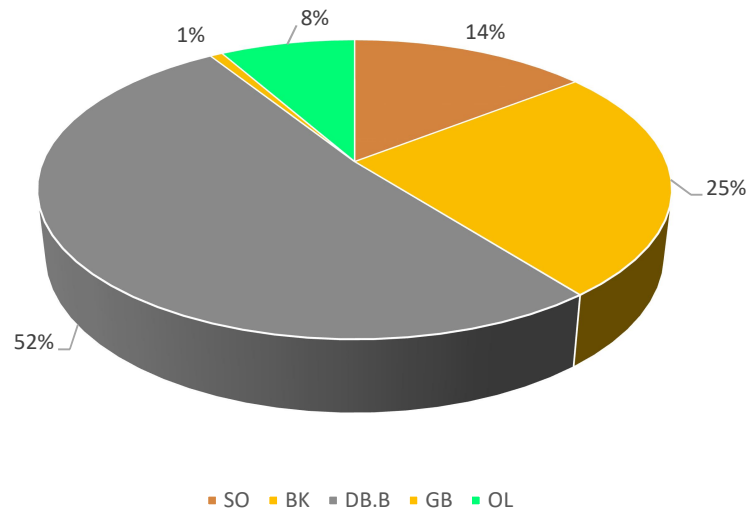
**9170 stan na 01.01.2012** (271,71 ha)



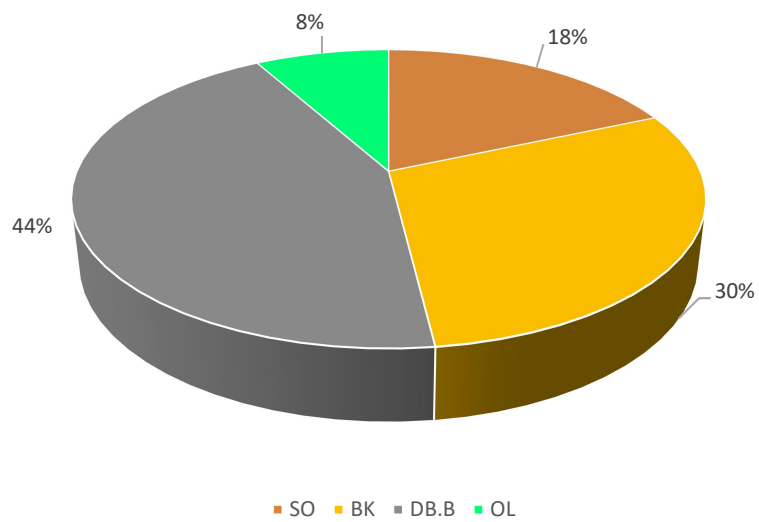
**9170 stan na 01.01.2022** (277,74 ha)



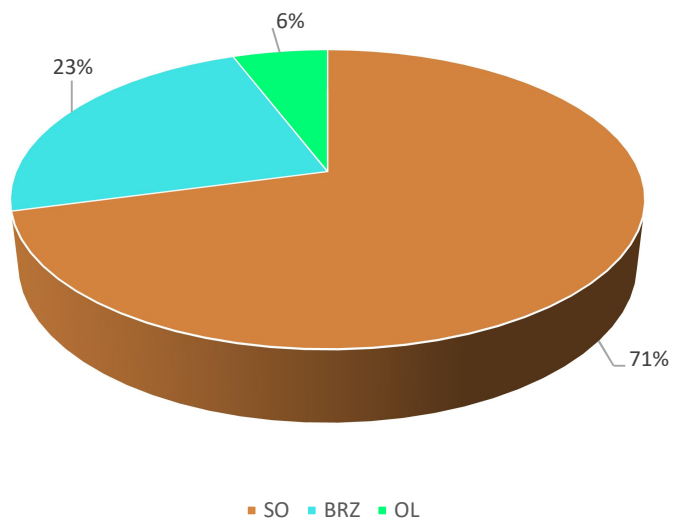
**9190 stan na 01.01.2012 (6,57 ha)**



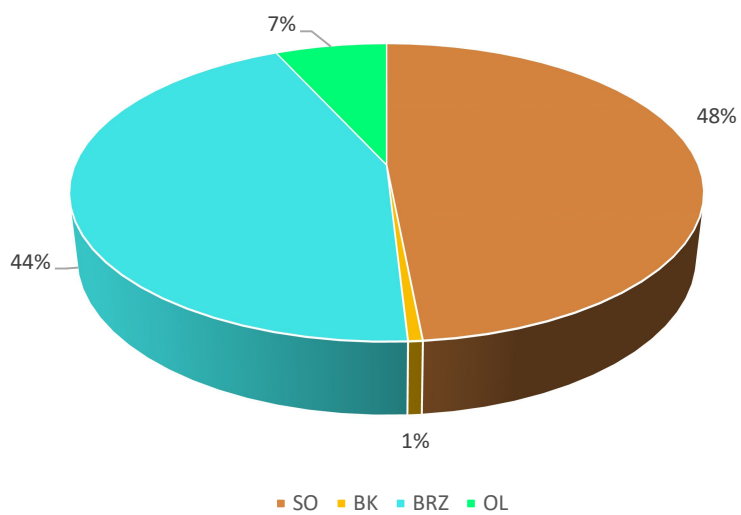
**9190 stan na 01.01.2022 (6,39 ha)**



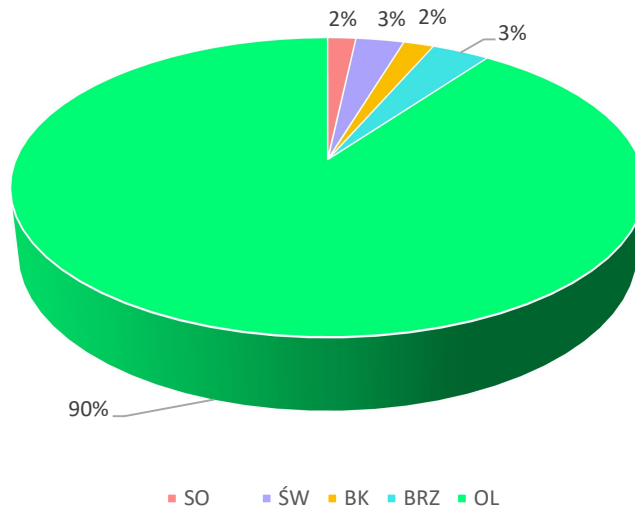
**91D0 stan na 01.01.2012 (32,19 ha)**



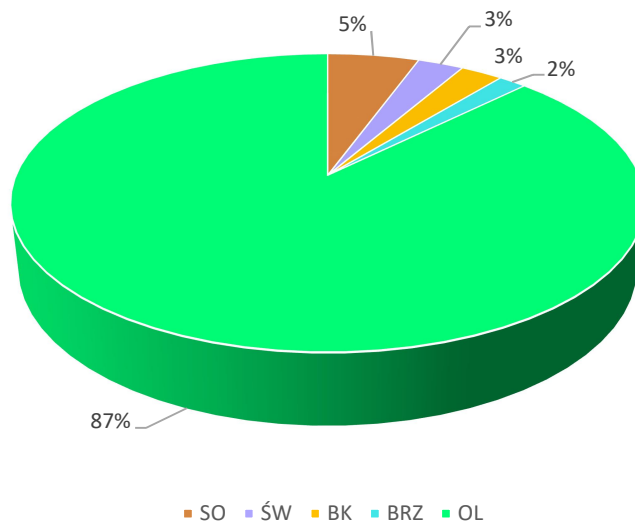
**91D0 stan na 01.01.2022 (27,39 ha)**



**91E0 stan na 01.01.2012 (28,49 ha)**



**91E0 stan na 01.01.2022 (27,30 ha)**



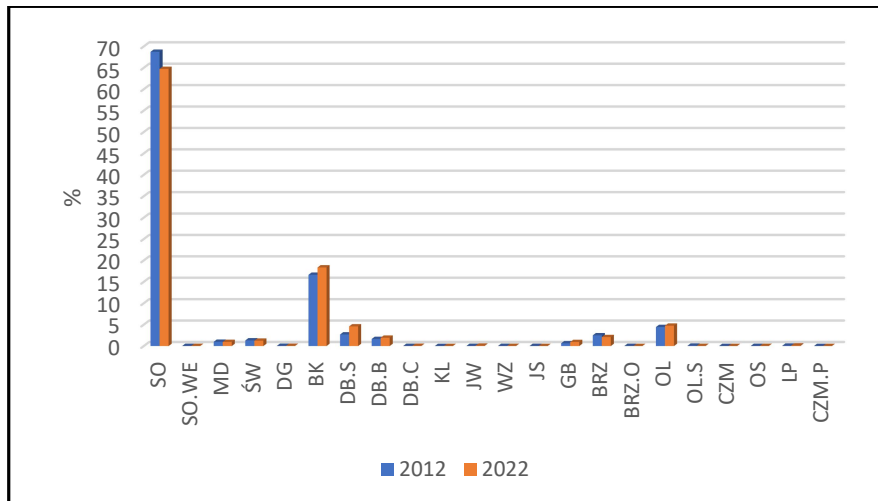
## 6.2 Ujście Noteci PLH080006

Obszar Natura 2000 Ujście Noteci PLH080006 znajduje się jedynie w granicach administracyjnych Nadleśnictwa Kłodawa.

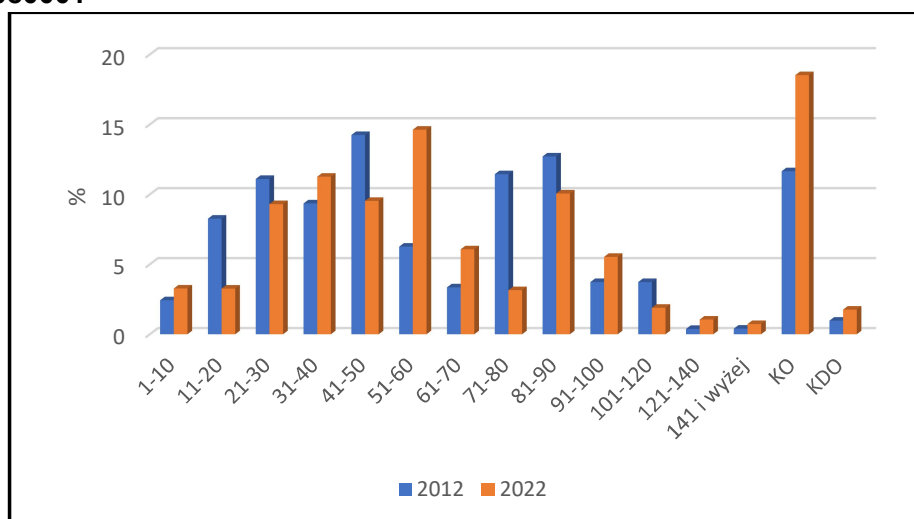
## 6.3 Puszcza Barlinecka PLB080001

Obszar Natura 2000 Puszcza Barlinecka PLB080001 obejmuje (wg stanu na 01.01.2022 r.) obszar o powierzchni 8070,80 ha Nadleśnictwa. Grunty leśne zalesione zajmują 7825,08 ha.

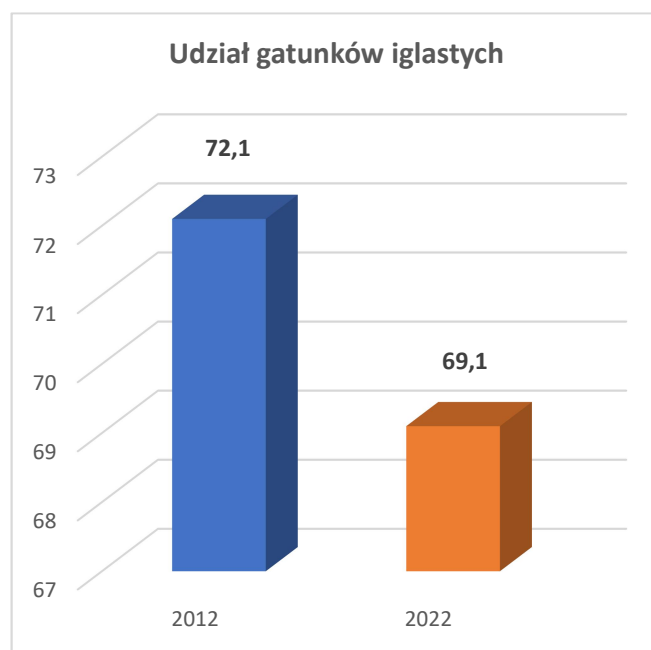
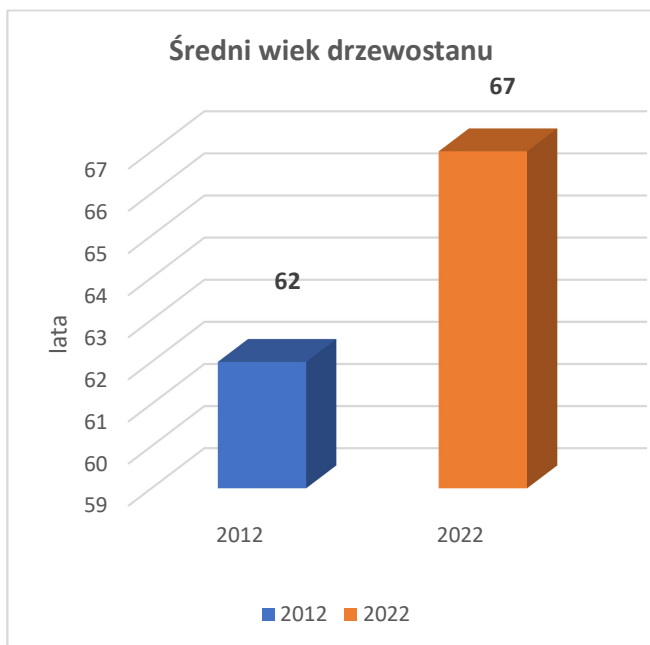
### 6.3.1 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na obszarze Natura 2000 Puszcza Barlinecka PLB080001



### 6.3.2 Powierzchniowy udział klas wieku w obszarze Natura 2000 Puszcza Barlinecka PLB080001



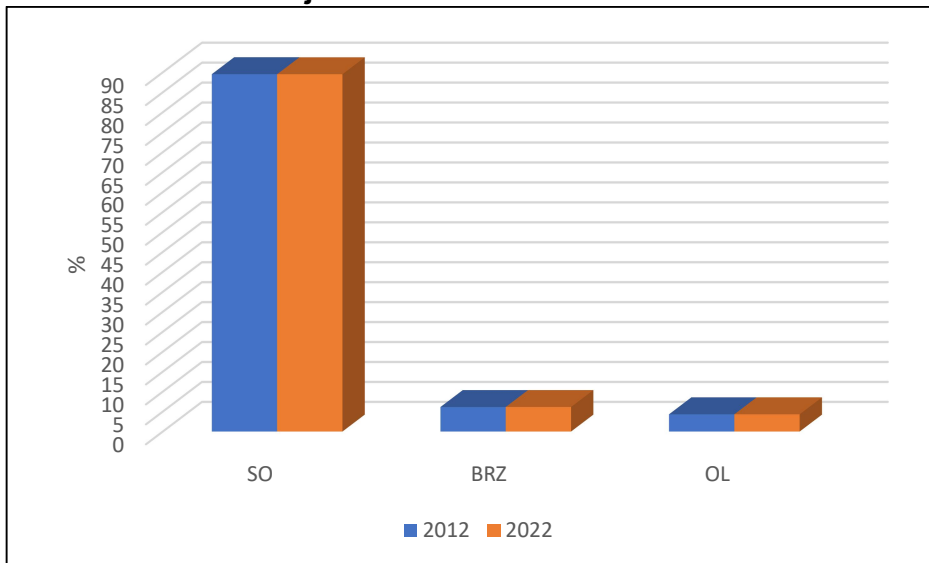
### 6.3.3 Porównanie wybranych parametrów (cech taksacyjnych) drzewostanów położonych w obszarze Natura 2000 Puszcza Barlinecka PLB080001



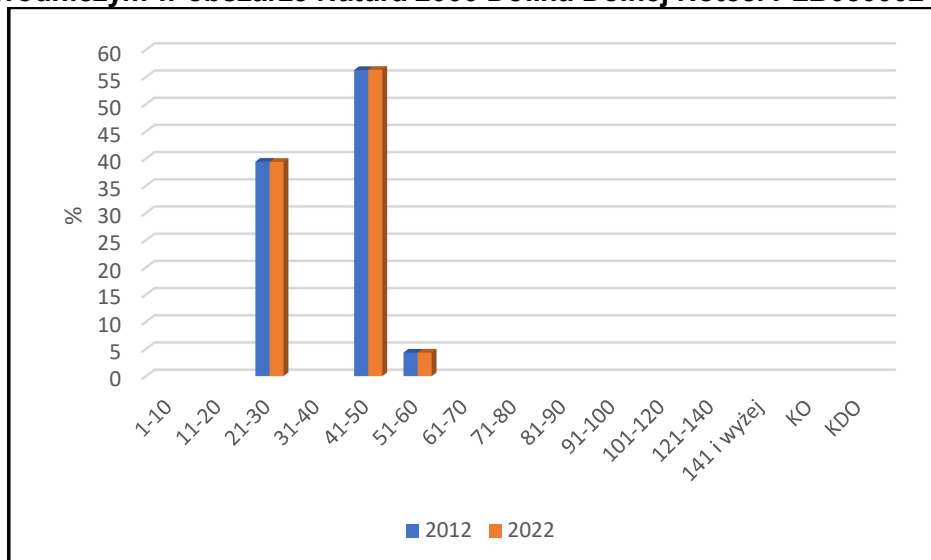
## 6.4 Dolina Dolnej Noteci PLB080002

Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci PLB080002 obejmuje (wg stanu na 01.01.2022 r.) obszar o powierzchni 13,18 ha Nadleśnictwa Kłodawa. Grunty leśne zalesione stanowią 13,18 ha.

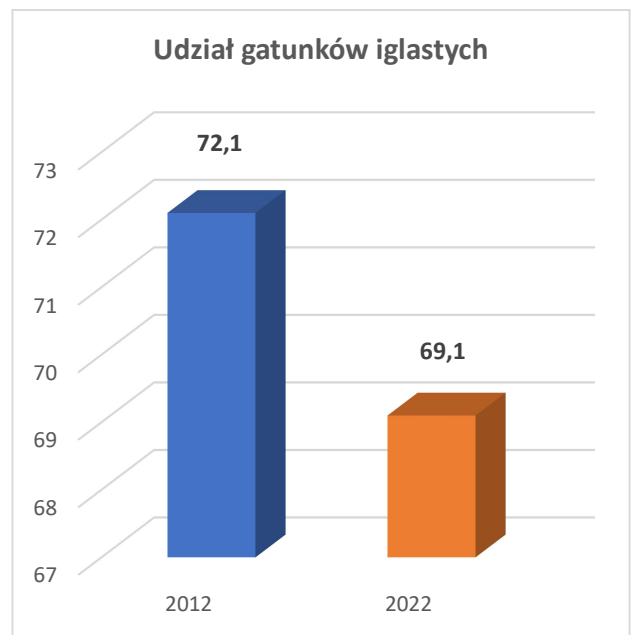
### 6.4.1 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci PLB080002



### 6.4.2 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na siedlisku przyrodniczym w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci PLB080002



### 6.4.3 Powierzchniowy Porównanie wybranych parametrów (cech taksacyjnych) drzewostanów położonych w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci Lasy PLB08002



## 7 Realizacja zadań w wymiarze powierzchniowym na lata 2012-2021 w Nadleśnictwie Kłodawa w tym w obszarach Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071

| 1                                 | Odnowienia i zalesienia   |                 |                    |                         |               |                             |                               | 9            | 10            | 11       | Pielęgnowanie           |  |                        |                     | Melioracje          |                | 18             |       |       |                |
|-----------------------------------|---------------------------|-----------------|--------------------|-------------------------|---------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------|---------------|----------|-------------------------|--|------------------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|-------|-------|----------------|
|                                   | otwarte                   |                 |                    | pod osłoną              |               |                             | razem                         |              |               |          | Poprawki i uzupełnienia | Ogółem odnowienia i zalesienia o poprawki i uzupełnienia | Wprowadzanie podszytów | upraw               |                     | młodników      |                | razem | wodne | agrotechniczne |
|                                   | halizny, plazowiny, zręby | grunty nieleśne | zręby projektowane | przy rębniach złożonych | podsadzenia   | dolesianie luk i przersedza |                               |              |               |          |                         |  |                        | pielęgnowanie gleby | czyszczenia wczesne |                |                |       |       |                |
|                                   |                           |                 |                    |                         |               |                             |                               |              |               |          |                         |  |                        |                     |                     |                |                |       |       |                |
| 2                                 | 3                         | 4               | 5                  | 6                       | 7             | 8                           | Powierzchnia zredukowana - ha |              |               |          |                         |  |                        |                     |                     |                | 14             | 15    | 16    | 17             |
| <b>Nadleśnictwo Kłodawa</b>       | 172,6                     | 0,98            | -                  | 1179,47                 | 329,47        | 10,83                       | 1693,35                       | 53,82        | 1747,17       | -        | 1386,97                 | 765,8  | 1540,75                | 3693,52             | -                   | 1887,06        | 10 835,91      |       |       |                |
| <b>Ostoja Bralnecka PLH080071</b> | 57,07                     | -               | -                  | 615,6                   | 261,11        | 4,48                        | 938,26                        | 24,42        | 962,68        | -        | 671,5                   | 315,2  | 775,94                 | 1762,64             | -                   | 1020,41        | 4197,63        |       |       |                |
| <b>Razem</b>                      | <b>57,07</b>              | <b>0</b>        | <b>0</b>           | <b>615,6</b>            | <b>261,11</b> | <b>4,48</b>                 | <b>938,26</b>                 | <b>24,42</b> | <b>962,68</b> | <b>0</b> | <b>671,5</b>            | <b>315,2</b>   | <b>775,94</b>          | <b>1762,64</b>      | <b>0</b>            | <b>1020,41</b> | <b>4197,63</b> |       |       |                |

## 8 Wykonanie zadań z zakresu ochrony przyrody na obszarach Natura 2000

W okresie obowiązującego planu urządzenia lasu (2012-2021) prowadzono szereg zadań z zakresu ochrony przyrody na obszarach Natura 2000 tj:

- budowa dwóch zastawek i modernizacja jednej w ramach projektu "Czynna ochrona siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Barlinek oraz kształtowanie warunków służących ochronie różnorodności Puszczy Barlineckiej";
- monitoring na siedliskach przyrodniczych – projekt „Ochrona siedlisk in situ w Nadleśnictwie Kłodawa i Nadleśnictwie Rokita”. Monitoring dotyczył następujących siedlisk: kwaśna buczyna niżowa 9110 (302,13 ha), grąd subatlantycki 9160 (64,78 ha), torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140 (2,64 ha), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą 7110 (0,80 ha);
- inwentaryzacja fitosocjologiczna na siedliskach nieleśnych – projekt „Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”. Inwentaryzacji podlegały siedliska przyrodnicze: torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140 (2,64 ha), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą 7110 (0,51 ha);
- monitoring fitosocjologiczny na siedliskach nieleśnych – projekt „Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”. Monitoring fitosocjologiczny dotyczył: torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140 (2,64 ha), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą 7110 (0,51 ha);
- usuwanie nalotów drzew i krzewów na siedliskach nieleśnych – projekt „Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”. Ochronie czynnej podlegały siedliska przyrodnicze: torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140 (2,64 ha), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą 7110 (0,51 ha);
- poprawa warunków bytowania gągoła i nurogęsi - monitoring zasiedlenia 135 budek lęgowych wraz z czyszczeniem i konserwacją oraz powieszenie kolejnych 70 budek lęgowych – projekt „Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”;
- monitoring liczebności gatunków inwazyjnych: norki amerykańskiej i szopa pracza na terenie Nadleśnictwa Kłodawa – projekt „Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”;

- wykonanie platform lęgowych w ramach PZO Puszcza Barlinecka dla: rybołowa (dwie platformy) i puchacza (trzy platformy);
- wykonanie w ramach działania „Kompleksowy projekt ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe” jednej platformy lęgowej dla rybołowa oraz konserwacja platform lęgowych wykonanych w 2014 r. w ramach PZO Puszcza Barlinecka.

## 9 Wnioski:

- 1) Dane dot. układu klas wieku, rzeczywistego udziału gatunkowego czy pow. danego siedliska przyrodniczego są zbliżone, z uwagi na fakt, że obszary Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071 i Puszcza Barlinecka PLB080001 na znacznym obszarze pokrywają się;
- 2) Układ klas wieku dużych obszarów N2000 odzwierciedla układ klas wieku Nadleśnictwa. Należy podkreślić dużą powierzchnię KO, IIIb kl. W. oraz V kl. w. Duży udział KO oznacza przebudowę drzewostanów (w tym na siedliskach przyrodniczych) w kierunku pożądanych składów gatunkowych;
- 3) Na obu obszarach Natura 2000 w okresie obowiązującego planu urządzenia lasu zwiększył się udział: Db i Bk, jest to spowodowane przebudową drzewostanów na żywnych siedliskach w kierunku d-stanów liściastych i mieszanych;
- 4) Przedstawiane dane nie obrazują w pełni korzystnych zmian udziału gatunków drzew z uwagi na fakt, że analizie podlegają tylko gatunki w warstwie „drzewostan”. Młode pokolenie (nalot, podsadzenie i podrost) występujące zwłaszcza w KO nie jest uwzględniane w prezentowanych danych. Do tyczy to w szczególności siedlisk przyrodniczych: 9160 (grąd subatlantycki), 9170 (grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny) oraz 9130 (żyźne buczyny);
- 5) Sytuacja jest szczególnie widoczna w przypadku siedliska przyrodniczego 9170 (grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny). Na pow. 154,69 ha drzewostany są przebudowywane w kierunku składów gatunkowych zgodnych z požądanymi;
- 6) Konieczne jest prowadzenie dalszych obserwacji zmian zachodzący w/w analizowanych obszarach Natura 2000, najlepiej okresach odpowiadającym kolejnym rewizjom planu urządzenia lasu;

- 7) Przeciętny wiek drzewostanów Nadleśnictwa wzrósł z 59 lat w 2012 r. do 65 lat w 2022 r. co skutkuje różnicą z połową średniego wieku rębności drzewostanów wynoszącą obecnie 15 lat.

Z przedstawionych danych wynika że gospodarka leśna prowadzona w latach 2012-2021 przez Nadleśnictwo Kłodawa, nie wpłynęła negatywnie na stan środowiska i obszary Natura 2000.

Opracował:

Grzegorz Majchrzak



Szczecinek, 05.11.2021 r.

**R E F E R A T**

**KIEROWNIKA**

**ZESPOŁU OCHRONY LASU W SZCZECINKU**  
**Z ZAKRESU OCHRONY LASU**

**NA NARADĘ TECHNICZNO-GOSPODARCZĄ**  
**DLA NADLEŚNICTWA KŁODAWA**

**Kłodawa, 09 listopada 2021 roku**

## Wstęp

Lasy Nadleśnictwa Kłodawa według regionalizacji przyrodniczo-leśnej z 2012 roku leżą w III Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej w mezoregionach: Równiny Gorzowskiej (większość zasięgu nadleśnictwa), Puszczy Noteckiej (niewielki fragment) oraz Ujścia Odry (marginalny zasięg). Lasy Nadleśnictwa składają się z 59 kompleksów leśnych, wśród których dominuje jeden kompleks o powierzchni ponad 17 tys. ha. Dominującymi typami siedliskowymi w nadleśnictwie są: LMśw – 49% (8 388,79 ha) i BMśw – 34% (5 859,13 ha), następnie Lśw - 7% (1 165,79 ha), Ol – 5% (887,24 ha), LMw – ok.1% (153,28 ha), Bśw – ok. 1% (106,42 ha) oraz pozostałe. Ogólnie siedliska lasowe zajmują 63,4%. Drzewostany na gruntach porolnych zajmują 937,96 ha co stanowi 5,6% powierzchni leśnej zalesionej. W ujęciu tśl najwięcej drzewostanów na gruntach porolnych przypada na LMśw (46 %). W ujęciu powierzchniowym dominującym gatunkiem jest sosna, która zajmuje 13 875,85 ha (82%), następnie buk z powierzchnią 1 292,47 ha (7,6%), olsza 999,53 ha (5,88%), dąb 397,66 ha (2,34%), brzoza 243,20 ha (1,43%) i pozostałe gatunki (1%). W ostatnim dziesięcioleciu zwiększyła się powierzchnia drzewostanów bukowych (+78 ha) i dębowych (+96 ha) a zmniejszyła się głównie powierzchnia drzewostanów z sosną (-109 ha) i brzozą (-34 ha). Wzrost powierzchni drzewostanów olszowych (+ 26 ha) wynika z przekwalifikowania gruntów nieleśnych na drzewostany olszowe.

### 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 2012-2021

#### 1. Szkodliwe owady

- Przeprowadzona wieloletnia analiza występowania szkodników pierwotnych sosny nie wykazała istotnych zagrożeń na terenie nadleśnictwa Kłodawa. Mając powyższe na uwadze odstąpiono od wyznaczenia obszarów ognisk gradacyjnych na kolejne 10-lecie. Liczba partii kontrolnych (PK) dla całego obszaru nadleśnictwa została ustalona na 87 sztuk.
- W minionym okresie nie wystąpiło zagrożenie od foliofagów drzewostanów liściastych.
- Na uprawach leśnych (powierzchniach odnawianych) szkody od pędraków występują sporadycznie nie zagrażające ich trwałości oraz zakładanemu celowi hodowlanemu. Obszarów uporczywych pędraczysk nie wyznaczano.
- Pozyskanie, posuszu, wywrotów i złomów za minione dziesięciolecie wyniosło **99 974 m<sup>3</sup>** (stan na 31.10.2021 r.). Wywroty i złomy stanowiły 73% masy pozyskanego drewna z sanitarnego porządkowania lasu. Ogółem największą masę samego posuszu w ubiegłym dziesięcioleciu pozyskano w 2020 roku tj. 12 060 m<sup>3</sup> (razem gat. iglaste i liściaste) a wywrotów i złomów w 2012 r. – 42 965 m<sup>3</sup>. Dominującymi gatunkami w porządkowaniu sanitarnym drzewostanów (posuszu) w ubiegłym okresie gospodarczym były



(sumarycznie): sosna – 21 189 m<sup>3</sup>, świerk – 2 479 m<sup>3</sup>, buk 1 786 m<sup>3</sup>, dąb 975 m<sup>3</sup>. Wpływ na ten stan miały panujące niekorzystne warunki meteorologiczne (wysokie temperatury, susza glebowa) w ostatnich 5 latach, które mocno osłabiły drzewostany z ich późniejszą predyspozycją na wystąpienie szkodników wtórnych. W drzewostanach sosnowych mieliśmy do czynienia głównie z przyplaszczkiem granatkiem (pow. zwalczania w latach 2019-2020 odpowiednio: 9,0 i 30,7 ha. Kornik ostrozębny został stwierdzony w starszych drzewostanach sosnowych, głównie z występującą jemiołą na pow. 4,5 ha. W latach drzewostanach z występującym świerkiem stwierdzono występowanie kornika drukarza z powierzchnią na której usuwano posusz do 3,5 ha. W drzewostanach dębowych uaktywniły się opiętki – pow. objęta zwalczaniem (usuwanie posuszu) w 2020 r. wyniosła 4,0 ha.

- W latach 2019-2020 odnotowano występowanie i zwalczanie na uprawach leśnych smolika znaczonego na pow. odpowiednio ok.: 46,6 i 15,7 ha. Szkody od szeliniaka sosnowca odnotowano w latach 2017-2020 na pow. między 1,8 -7,5 ha.

Ogólnie stan sanitarny drzewostanów iglastych i liściastych jest dobry a szkodniki wtórne utrzymane są na stabilnym poziomie..

## **2. Grzybowe choroby infekcyjne, czynniki abiotyczne i inne**

W minionym dziesięcioleciu z odnotowanych istotnych uszkodzeń można wymienić w 2012 r. i 2014 r. opieńkową zgniliznę korzeni na pow. odpowiednio: 67 i 6,2 ha oraz hubę korzeni w 2012 r. na pow. 43 ha (uprawa – 6 ha i drzewostan starszy – 37 ha).

Z innych czynników biotycznych należy wymienić dość dużą powierzchnię występowania jemioły na sośnie - 290 ha.

Bezpośrednie szkody od czynników abiotycznych (obniżenie poziomu wód, susza, podtopienia, zmrożenia, zwarzenia) notowano na powierzchniach do 52 ha. Zdecydowanie największy wpływ miało występowanie ekstremalnie wysokich temperatur połączonych z brakiem opadów, co w konsekwencji przełożyło się na osłabienie większości gatunków lasotwórczych.

## **3. Szkody wyrządzone przez zwierzynę**

Corocznie przeprowadzane są inwentaryzacje szkód istotnych w uprawach i młodnikach wyrządzanych przez jeleniowate. W okresie lat 2012 - 2021 odnotowano szkody na powierzchni w przedziale 17,5 – 73,7 ha. W podobnym okresie stwierdzono szkody od bobrów na pow. do 12 ha. W poprzednich latach

dość licznie występowały gryzonie co przełożyło się na podjęcie działań ochronnych na pow. do 38 ha.

## **II. Ramowe wytyczne na najbliższe dziesięciolecie, w zakresie postępowania hodowlano-ochronnego w drzewostanach, w których są rejestrowane szkody powodowane przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne.**

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 Kłodawa.

Do najistotniejszych zagrożeń przyszłego dziesięciolecia należy wymienić:

- Szkodniki wtórne
- Choroby korzeniowe
- Szkody od wiatrów
- Szkody od jeleniowatych

W wyniku potencjalnego wystąpienia niekorzystnych czynników biotycznych i abiotycznych należy na bieżąco monitorować stan lasu. W momencie wystąpienia istotnych zagrożeń mających wpływ na trwałość ekosystemu leśnego należy opracować dla każdego sprawcy uszkodzeń oddzielny program postępowania. Przy realizacji zadań ochroniarskich należy uwzględnić charakter wystąpienia czynników szkodotwórczych, ich zasięg, stopień uszkodzenia oraz okres (czas) i pilność przywrócenia równowagi w ekosystemie leśnym.

Zadania ochronne należy realizować między innymi poprzez:

1. Monitorowanie zagrożeń od foliofagów drzew liściastych.
2. Utrzymanie populacji szkodników wtórnych na poziomie biologicznie znośnym poprzez systematycznie i terminowe usuwanie posuszu czynnego.
3. Ograniczanie do minimum poziomu posuszu czynnego (drzew zasiedlonych) w obszarach zagrożonych i opanowanych przez patogeniczne grzyby systemu korzeniowego oraz w obszarach z notorycznie pojawiającym się posuszem
4. 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 wprowadzenie upraw i młodników.



## Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych w Warszawie Zespół Ochrony Lasu w Szczecinku

---

7. Monitorowanie zwiększania zasobów tzw. martwego drewna, aby nie dopuścić do pogorszenia się stanu sanitarnego drzewostanów, prowadzącego do zakłóceń w zachowaniu ciągłości lasu.

Dla kompleksów leśnych, w których rejestruje się zagrożenia i jednocześnie dochodzi lub może dojść do uszkodzeń z rozpadem drzewostanu włącznie, podjęte działania hodowlano-ochronne powinny być priorytetowe. Występujące w nich formy ochrony przyrody, między innymi takie jak Natura 2000 i rezerваты, powinny być objęte również tymi działaniami, w przeciwnym razie mogą utracić swój charakter i cel, do którego zostały powołane.

Sporządził:

*Rafał Perz*

## **Ocena 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 Kłodawa na lata 2022-2031 uwzględniono w całej rozciągłości cele i zasady gospodarki leśnej określone w ustawie z dnia 28 września 1991 roku, o lasach (Dz. U. 2021 poz. 1275 z późn. zm.) 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 dążące do przywracania lasom naturalnej odporności, 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 Kłodawa.

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, 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 bardzo dobrych wyników.

## 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 w Nadleśnictwie Kłodawa wyodrębniono (z uwzględnieniem funkcji lasów, a także przyjętych celów gospodarowania) jednostki regulacyjne – gospodarstwa, tj.: specjalne (S) oraz wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O).

**Tab. 40. Podział lasów na gospodarstwa  
(powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona).**

| Gospodarstwo                          | Nadleśnictwo Kłodawa |            |
|---------------------------------------|----------------------|------------|
|                                       | ha                   | %          |
| Specjalne (S)                         | 1025,58              | 6,0        |
| Wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) | 15972,82             | 94,6       |
| <b>Razem</b>                          | <b>16998,40</b>      | <b>100</b> |

Do gospodarstwa specjalnego zaliczono:

- lasy w rezerwach (nie wyznaczono otuliny rezerwatów)
- lasy wodochronne w strefach ochronnych ujęć wody
- lasy uznane za ekosystemy referencyjne
- lasy uznane za strefy ochrony całorocznej ptaków
- lasy na siedlisku BB, BMB, LMB, OL3, OLJ
- wyłączony drzewostan nasienny
- drzewostany zachowawcze
- lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa (rezerwa drzewna)
- drzewostany o charakterze parkowym.

W porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego, udział gospodarstwa specjalnego zmalał z 10 % do 6 %.

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.

### 1.3. Wiek rębności.

Przyjęto następujące przeciętne wieki rębności:

Tab. 41. Wiek rębności.

| Rodzaj, gatunek                          | Wiek rębności |
|--|---------------|
| DBS, DBB                                 | 140 lat       |
| JS, WZ                                   | 120 lat       |
| SO, MD, BK                               | 100 lat       |
| ŚW, DG, GB, BRZ, OL, LP, KL, JW, AK, DBC | 80 lat        |
| OS, CZM                                  | 60 lat        |
| TP, OLSZ                                 | 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 ostępy przyjęto z poprzedniego cyklu urzędniowego. Przyjęty podział oddziałów leśnych 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 (ostępowe) sztuczne oraz granice naturalne (drogi leśne, ciek). Ze względu na niekorzystny układ drzewostanów rębnych i przeszlorębnych w ostępie, założono ostępy przejściowe w 22 oddziałach, w tym: 53, 61, 144, 152, 190, 248, 295, 328, 384, 386, 388, 393, 409, 411, 418, 428, 435, 563, 565, 575, 388, 590.

### 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 rębnego i przedrębnego, obejmujące odrębnie:

- a) etat cięć rębnych ustalony jako ilość drewna zaprojektowana do pozyskania w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania rębnego, wyrażony w metrach

sześciennych jako maksymalna wielkość pozyskania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu

- b) etat cięć 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

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 klęsk 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.**

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. Zasady wyliczania i przyjęcia użytków rębnych na poczet etatów określone są w §§ 88 - 93 IUL. Dzielą się one na:

- a) zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)
- b) nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego).

Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu dla obrębu leśnego stanowią sumę etatów obliczonych i przyjętych dla poszczególnych gospodarstw. Wyliczone i przyjęte etaty określają pobór miąższości w m<sup>3</sup> grubizny brutto. Etaty cięć rębnych dla obrębu leśnego/Nadleśnictwa wyliczono w oparciu o:

- powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku według gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności (tabela nr VI wg IUL)
- wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy pilnej (wzór nr 3 wg IUL)
- wykaz drzewostanów w KO i KDO (wzór nr 4, wzór nr 5 wg IUL)
- wskazania gospodarcze, ustalone w terenie i ostatecznie opracowane i uzgodnione z przedstawicielem RDLP w Szczecinie oraz kierownictwem i leśniczymi Nadleśnictwa Kłodawa.

Tabele nr VI (wg IUL) zamieszczone są w części tabelarycznej niniejszego elaboratu, wzory 3, 4, 5 (wg IUL) zamieszczone są w Planie zagospodarowania lasu Nadleśnictwa Kłodawa.

Dla każdego gospodarstwa określono na 10-lecie etat, który jest sumą miąższości drzewostanów przewidzianych we wskazaniach gospodarczych do użytkowania rębego, 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.

Miąższność netto użytków rębnych zaliczonych na poczet przyjętego etatu cięć rębnych to suma miąższności netto drzewostanów ujętych w wykazie projektowanych cięć rębnych (wzór nr 6 wg IUL). Do tak obliczonej miąższności netto dodano 5 % miąższności z tytułu spodziewanego przyrostu drzewostanów do chwili ich wyrębu.

Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) obejmują:

- uprzątnięcie nasienników
- uprzątnięcie przestojów
- pozostałe – usunięcie drzew w celu poszerzenia linii podziału powierzchniowego.

#### **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 oraz § 95 IUL. Do użytków przedrębnych w planie urządzenia lasu zalicza się drewno projektowane do pozyskania, w ramach (ustalonych w terenie i ostatecznie opracowanych oraz uzgodnionych z kierownictwem i leśniczymi Nadleśnictwa Kłodawa) czyszczeń późnych z pozyskaniem masy (CPP), trzebieży wczesnych (TW) oraz późnych (TP).

W dalszej części Elaboratu zamieszczono tabelę nr XVI (wg IUL), 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 przedrębnych (ha), które następnie przyjęto podczas NTG. Są one wielkością obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

#### **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.

Wyliczone i przyjęte etaty cięć rębnych przedstawiają następujące tabele.

#### Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu.

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

Tab. 42. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów cięć rębnych (Tab. XIV wg IUL).

| Gospodarstwo                          | Obliczenia cząstkowe (średnio na rok) |                              |                                   |                |                           |   | Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu | Etat przyjęty na okres 2022-2031 |
|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------------|---|--|----------------------------------|
|                                       | etaty wg dojrzałości drzewostanów     |                              | etat wg zrównania średniego wieku | etat optymalny | etat z potrzeb przebudowy | etat wg okresów uprzętnięcia w KO i KDO |  |                                  |
|                                       | z ostatniej klasy wieku               | z dwóch ostatnich klas wieku |                                   |                |                           |   |  |                                  |
|                                       | m <sup>3</sup> brutto                 |                              |                                   |                |                           |   |  |                                  |
| SPECJALNE (S)                         | -                                     | -                            | -                                 | -              | 0                         | 151                                     | 0  | 0                                |
| WIELOFUNKCYJNYCH LASÓW OCHRONNYCH (O) | 79 329                                | 64 199                       | 67 285                            | 67 285         | 41                        | 71 705                                  | 773 826  | 773 826                          |
| OGÓŁEM NADLEŚNICTWO                   | 79 329                                | 64 199                       | 67 285                            | 67 285         | 41                        | 71 856                                  | 773 826  | 773 826                          |

Dla gospodarstwa specjalnego (S) etatu nie obliczono i nie przyjęto etatu z potrzeb hodowlanych. Nie planuje się użytkowania rębego w tym gospodarstwie.

W gospodarstwie lasów ochronnych (O) przyjęto etaty z potrzeb hodowlanych i ochronnych. Etaty te porównano z wyliczonymi etatami, dla sformułowania odpowiednich wniosków i sprawdzenia.

Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu powierzchniowego przedstawia poniższa tabela.

Tab. 43. Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu powierzchniowego

| Kategoria cięć                            | N-ctwo Kłodawa                  |
|---|---------------------------------|
|   | miąższość m <sup>3</sup> brutto |
| Uprzątnięcie płazowin                     | -                               |
| Uprzątnięcie przestoi                     | 804                             |
| Pozostałe (poszerzenie lini oddziałowych) | 384                             |
| <b>Łącznie</b>                            | <b>1188</b>                     |

Zaplanowanie uprzętnięcia przestoi zaplanowano w 16 pododdziałach, poszerzenie linii zaprojektowano na 25 obiektach liniowych.

**Łączny etat cięć rębnych** przedstawia poniższa tabela.

**Tab. 44. Zestawienie łączne etatu użytków rębnych według kategorii cięć.**

| Kategoria cięć – Nadleśnictwo Kłodawa                                 | Miąższość grubizny w m <sup>3</sup> |                |
|---|-------------------------------------|----------------|
|   | brutto                              | netto          |
| <b>I. Użytki rębne:</b>   |                                     |                |
| A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)            | 773 826                             | 656 149        |
| Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych                    | 38 691                              | 32 812         |
| Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem                       | 812 517                             | 688 961        |
| <b>B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)</b> |                                     |                |
| 1. uprzętnięcie przestoi  | 804                                 | 688            |
| 2. pozostałe  | 384                                 | 335            |
| Razem nie zaliczone   | 1188                                | 1023           |
| <b>Razem użytki rębne<br/>Nadleśnictwo Kłodawa</b>                    | 813 705                             | <b>689 984</b> |

**Przyjęty, obligatoryjny etat cięć rębnych dla Nadleśnictwa Kłodawa  
na okres gospodarczy 2022-2031 wynosi 689 984 m<sup>3</sup>.**

**Tab. 45. Porównanie proponowanego etatu miąższościowego użytkowania rębnego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie.**

| Obręb                | Etat za ubiegły okres. gosp. - wykonanie | Etat za ubiegły okres. gosp. - plan | Etat proponowany na okres 2022-2031            |    | Wzrost % w stosunku do etatu z ubiegłego okresu |
|----------------------|--|-------------------------------------|--|----|---|
|                      | m <sup>3</sup> netto                     |                                     | m <sup>3</sup> netto/ha pow. l. zal. i niezal. |    |   |
| Nadleśnictwo Kłodawa | 580 328                                  | 615 838                             | 689 984  | 41 | 12  |

Zaproponowany etat wynika ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych drzewostanów przy uwzględnieniu zachowania ładu czasowego i przestrzennego w lesie. Powodem zwiększenia etatu jest:

- wzrost średniego wieku drzewostanów z 59 lat na 65 lat
- duży wzrost powierzchni KO (16 % powierzchni drzewostanów) i związany z tym wysoki etat wg okresów uprzętnięcia w KO i KDO
- duża powierzchnia drzewostanów V i VI klasy wieku (21 % powierzchni drzewostanów).

Poniższa tabela przedstawia relację pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów a połową orientacyjnego średniego wieku rębności. Właściwym jest gdy różnica nie jest większa niż 5 lat, w przypadku Nadleśnictwa Kłodawa relacje te są zakłócone (§ 77 IUL).

**Tab. 46. Relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów.**

| Nadleśnictwo         | Przeciętny wiek drzewostanów | Połowa orientacyjnego średniego wieku rębności | Różnica            |
|----------------------|------------------------------|--|--------------------|
| Nadleśnictwo Kłodawa | 65                           | 50   | 15<br>(odstępstwo) |

Zaplanowany etat uniemożliwi dalsze pogłębianie różnicy pomiędzy połową orientacyjnego średniego wieku rębności a przeciętnym wiekiem drzewostanów. Wg obliczeń, w przypadku wykonania zaplanowanych zadań z zakresu użytkowania rębego, średni wiek drzewostanów wyniesie w 2032 roku 65 lat.

Wykaz cięć na okres 2022 – 2031 sporządzono działkami zrębowymi bez przydziału na poszczególne lata, nie sporządzono wykazu cięć na lata 2032 – 2041.

### 2.1.2. Etat użytków przedrębnych.

Przyjęty etatów użytkowania przedrębnego przedstawia poniższa tabela.

**Tab.47. Etat powierzchniowy użytkowania przedrębnego na lata 2022-2031.**

| Obręb                | CP-P  | Trzebież wczesna | Trzebież późna | Razem    |
|----------------------|-------|------------------|----------------|----------|
| Nadleśnictwo Kłodawa | 39,28 | 1 847,09         | 6 754,35       | 8 640,72 |

**Tab. 48. Porównanie przyjętych etatów użytków przedrębnych w obecnym i poprzednim okresie do pow. leśnej zalesionej.**

| Rok     | pow. leśna zalesiona | pow. d-stanów I b-VIII i starsze (bez KO i KDO) | Etat użytków przedrębnych w N-ctwie |
|---------|----------------------|---|-------------------------------------|
|         |                      |   | Pow. [ha]                           |
| 2012    | 16 851,25            | 14 499,52                                       | 10 851,67                           |
| 2022    | 16 897,79            | 13 352,34                                       | 8 640,72                            |
| różnica | +46,54               | - 1 147,18                                      | - 2 210,95                          |

Spadek etatu użytków przedrębnych spowodowany jest zwiększeniem etatu użytkowania rębego oraz rezygnacją z cięć pielęgnacyjnych w niektórych drzewostanach na siedliskach bagiennych, w rezerwatach, strefach ochrony całorocznej, o utrudnionym dostępie, w niektórych drzewostanach rębnych i przeszłorębnych oraz drzewostanach – powierzchniach referencyjnych. Nie zaplanowano również zabiegów trzebieżowych w drzewostanach po zabiegu, z rozluźnionym zwarciem.

**Przyjęty etat użytków przedrębnych dla Nadleśnictwa Kłodawa w wysokości  
8 640,72 ha  
stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w latach obowiązywania planu  
(2022-2031).**

**Przyjęty etat w szacunkowym wymiarze miąższościowym** w użytkowaniu przedrębnym, ustalono na podstawie zestawionych zadań powierzchniowych, biorąc pod uwagę:

- wielkość pozyskania użytków przedrębnych w latach 2012–2021
- rozkład klas wieku (25 % powierzchni drzewostanów stanowi III klasa wieku wraz z największym zapasem)
- wielkość spodziewanego przyrostu bieżącego tablicowego, odniesionego do drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny w przyszłym 10-leciu (przyrost bieżący tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny stanowi 83 % całości spodziewanego przyrostu bieżącego tablicowego)
- wielkość przyrostu uzyskanego w latach 2012-2021 (planowany 7,9 m<sup>3</sup>/ha; użyteczny 10,7 m<sup>3</sup>/ha)
- przeciętnej zasobności drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego wynoszącym 396 m<sup>3</sup>/ha (z 5 letnim przyrostem tabelarycznym).

Poniższa tabela przedstawia obliczenia porównawcze oraz proponowany rozmiar miąższościowy etatu użytków przedrębnych.

**Tab. 49. Zestawienie poszczególnych wskaźników wysokości użytkowania przedrębnego.**

| Wyszczególnienie   | N-ctwo Kłodawa   |           |
|--|--|-----------|
|  | <b>Rozmiar na 10 lecie - m<sup>3</sup> netto</b><br><b>intensywność - m<sup>3</sup> netto/ha</b> |           |
| Intensywność w ostatnich 5 latach ubiegłego okresu   | -  | 47        |
| Intensywność w ostatnich 10 latach ubiegłego okresu  | -  | 46        |
| Rozmiar stanowiący 75% przyrostu spodziewanego w drzewostanach nie ujętych do użytkowania rębego | 657 630  | 76        |
| <b>Szacunkowy rozmiar miąższościowy etatu użytkowania przedrębnego</b>                           | <b>425 000</b>   | <b>49</b> |

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 tabela.

**Tab. 50. Etat szacunkowy użytków przedrębnych na lata 2022-2031, odniesienie do przyrostów, intensywność.**

| Nadleśnictwo         | 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 | Propo-<br>nowany<br>rozmiar<br>miąższościowy<br>na lata<br>2022-2031 | Udział<br>przyrostu<br>bieżącego<br>% | planowana<br>intensywność<br>na lata<br>2022-2031<br>m <sup>3</sup> /ha |
|----------------------|--|----------------------|---|--|---------------------------------------|---|
|                      | m <sup>3</sup> brutto  | m <sup>3</sup> netto |   |  |                                       |   |
| Nadleśnictwo Kłodawa | 1 096 050  | 876 840              | 657 630   | <b>425 000</b>   | 48                                    | <b>49</b>   |

Przyjęty szacunkowy etat uwzględnia również spodziewane użytki przygodne. W poprzednim 10-leciu stanowiły one 6 % pozyskanej miąższości w użytkowaniu przedrębnym. Przyjęty szacunkowy etat pozwoli na właściwe wykonanie zabiegów cięć pielęgnacyjnych.

**Przyjęty etat użytków przedrębnych wyrażony szacunkowo w m<sup>3</sup> dla  
Nadleśnictwa Kłodawa na okres gospodarczy 2022-2031  
wynosi 425 000 m<sup>3</sup> netto.**

**Tab. 51. Porównanie etatów użytków przedrębnych wyrażonych szacunkowo w m<sup>3</sup> na okres 2022-2031 z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie.**

| Obręb                | Etat za ubiegły okres. gosp. | Wykonanie użytk. w minionym okresie | Etat na bieżące 10-lecie | Różnica % etetu ubiegłego okr.<br>Różnica % wyk. ubiegłego okr. |
|----------------------|------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---|
|                      | m <sup>3</sup> netto         |                                     |                          | %   |
| Nadleśnictwo Kłodawa | 470 000                      | 501 192                             | <b>425 000</b>           | <u>-9,6</u><br>-15,2  |

Mimo wzrostu planowanej intensywności na lata 2022-2031, zaplanowany etat użytków przedrębnych w szacowanym wymiarze miąższościowym jest mniejszy w porównaniu do etatu z poprzedniego okresu. Jest to wynik mniejszego etatu powierzchniowego użytków przedrębnych w stosunku do poprzedniego 10-lecia.

**Tab. 52. Relacja etatów użytków przedrębnych wyrażonych szacunkowo w m<sup>3</sup> do powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.**

| Wg planu na lata            | m <sup>3</sup> /ha |
|-----------------------------|--------------------|
| <b>Nadleśnictwo Kłodawa</b> |                    |
| 2012-2021                   | 28                 |
| 2022-2031                   | 25                 |

**2.1.3. Etaty miąższościowe użytków głównych (rębnych i przedrębnych)** przedstawia tabela.

**Tab. 53. Zestawienie łączne etatów użytków głównych na lata 2022-2031 wg kategorii cięć.**

| Kategoria cięć   | Miąższość grubizny |                         |
|--|--------------------|-------------------------|
|  | m <sup>3</sup>     |                         |
|  | brutto             | netto                   |
| Łącznie użytki rębne ze spodziewanym 5 % przyrostem                                | 812 517            | 688 961                 |
| Razem nie zaliczone na etat powierzchniowy   | 1188               | 1 023                   |
| <b>Razem użytki rębne</b>  | 813 705            | <b>689 984</b>          |
| <b>Razem użytki przedrębne (m<sup>3</sup> wg przyjętego szacunkowego rozmiaru)</b> | 531 250            | <b>425 000</b>          |
| <b>Ogółem użytki główne w Nadleśnictwie Kłodawa</b>                                | 1 344 955          | <b><u>1 114 984</u></b> |

**Suma etatów miąższościowych użytków głównych (rębnych i przedrębnych)  
na okres gospodarczy 2022-2031 wynosi 1 114 984 m<sup>3</sup> netto.**

**Tab. 54. Porównanie etatów cięć użytków głównych na 10-lecie do zasobów miąższości i spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości drzewostanów.**

| Obręb                 | Razem proponowany etat użytków głównych |                          | Przyrost tablicowy (2022-2031) | % przyrostu tablicowego | Uzyskany przyrost użyteczny (2012-2021) | % przyrostu użytecznego |
|-----------------------|---|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|---|-------------------------|
|                       | netto (m <sup>3</sup> )                 | brutto (m <sup>3</sup> ) | brutto (m <sup>3</sup> )       |                         | brutto (m <sup>3</sup> )                |                         |
| <b>N-ctwo Kłodawa</b> | 1 114 984                               | 1 344 955                | 1 318 550                      | 102                     | 1 818 721                               | 74                      |

Przyjęty etat na lata 2022-2031 zapewnia ciągłość i trwałość użytkowania oraz przyczyni się na obniżenie przeciętnego wieku drzewostanów w przyszłości.

## **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.

**Tab. 55. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach (Tab. XV wg IUL).**

| Nadleśnictwo Kłodawa                    |                   |   |                     |          |          |
|---|-------------------|---|---------------------|----------|----------|
| Gospodarstwo<br>Sposób zagospodarowania | Rębnie<br>zupelne | Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe |                     |          | Ogółem   |
|   |                   | cięcia<br>uprzątające                   | cięcia<br>pozostałe | razem    |          |
| Powierzchni (ha)                        |                   |   |                     |          |          |
| L. OCHRONNYCH (O)                       | 233,64            | 1 662,97                                | 1 475,91            | 3 138,88 | 3 372,52 |
| <b>OGÓŁEM NADLEŚNICTWO</b>              | 233,64            | 1 662,97                                | 1 475,91            | 3 138,88 | 3 372,52 |

**Tab. 56. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej wg form rębni.**

| Rodzaj rębni/cięcia | IB     | IIA    | IIAU   | IIDU  | IIIA   | IIIAU   | IIIB   | IIIBU  | IVD   | Razem   |
|---------------------|--------|--------|--------|-------|--------|---------|--------|--------|-------|---------|
| Powierzchnia [ha]   | 233,64 | 252,24 | 182,48 | 21,41 | 970,41 | 1073,67 | 237,82 | 385,41 | 15,44 | 3372,52 |

Przeciętne wieki rębności przyjęto zgodnie z ustaleniami KZP, zastosowano następujące średnie okresy odnowienia:

- gospodarstwo lasów ochronnych oraz gospodarstwo specjalne
  - rębnia III a - 15 lat

- rębnia II, III b – 25 lat
- rębnia IV d – 40 lat.

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 m<sup>3</sup> (netto i brutto bez przyrostu). 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).

Z uwagi na pozostawianie biogrup przy projektowaniu rębni zupełnej (powyżej 1 ha) oraz cięć uprzętających w ramach rębni złożonych, zmniejszono % pozyskania do poziomu 50-95 % zapasu drzewostanu. W zawiązku z tym, pozostanie w drzewostanach około 49 000 m<sup>3</sup> netto drewna na pniu. Przy założeniu że średnia cena drewna wielkowymiarowego wynosi około 267 zł/m<sup>3</sup> netto (2021) wartość pozostawionego drewna na pniu, wynosi około 13 000 000 zł.

Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo zabudowań mieszkalnych, w 3 drzewostanach dotychczas użytkowanych rębnią IIIa, wydłużono okres uprzętnięcia do 30 lat. Drzewostany położone są w miejscowości Chwałęcice – oddział 372 f (7 So 118 0,7 KO) oraz w miejscowości Kłodawa – oddział 370 a b (8 So 95 0,7 KO).

### **2.2.2. Użytkowanie przedrębne oraz zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.**

Użytkowanie przedrębne powinno być realizowane na podstawie wskazań zawartych w opisach taksacyjnych oraz w oparciu o wytyczne Zasad Hodowli Lasu. Zadania określone w opisach w wymiarze powierzchniowym mają charakter obligatoryjny, a w zakresie miąższościowym charakter orientacyjny – winny być realizowane według potrzeb na jakie wskazuje stan konkretnego drzewostanu w momencie wykonywania zabiegu.

W niektórych drzewostanach sosnowych IV klasy wieku (61-80 lat), dopuszcza się wykonywanie silniejszych zabiegów trzebieżowych, w celu odstony podrostów bukowych lub bukowego II piętra, o dobrej jakości hodowlanej, mogących w przyszłości stanowić kolejną generację lasu.

Poniżej zamieszcza się tabelę, zawierającą zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.

**Tab. 57. Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku (Tabela nr XVI wg IUL).**

| 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                   |   | 9,92    |         |         |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 9,92    |
|                         | BK                   |   |         |         | 8,38    |         |         |         |        |        |        | 4,2     | 7,49        |         | 20,07   |
|                         | DB.S                 |   | 2,81    | 4,46    |         |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 7,27    |
|                         | DB.B                 |   |         | 2,02    |         |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 2,02    |
|                         | Razem                |   | 12,73   | 6,48    | 8,38    |         |         |         |        |        |        |         | 4,2         | 7,49    | 39,28   |
| Trzebieże wczesne (TW)  | SO                   |   | 124,63  | 986,71  | 525,65  |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 1636,99 |
|                         | MD                   |   |         | 2,53    | 1,06    |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 3,59    |
|                         | ŚW                   |   |         | 1,19    | 2,74    |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 3,93    |
|                         | BK                   |   |         | 31,38   | 19,54   |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 50,92   |
|                         | DB.S                 |   | 3,55    | 27,64   | 2,24    |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 33,43   |
|                         | DB.B                 |   |         | 4,13    |         |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 4,13    |
|                         | KL                   |   |         | 0,21    |         |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 0,21    |
|                         | JS                   |   |         |         | 0,57    |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 0,57    |
|                         | BRZ                  |   |         | 0,59    | 1,35    |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 1,94    |
|                         | OL                   |   | 31,18   | 68,5    | 10,25   |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 109,93  |
|                         | AK                   |   |         |         | 1,45    |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 1,45    |
|                         | Razem                |   | 159,36  | 1122,88 | 564,85  |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 1847,09 |
|                         | Trzebieże późne (TP) | SO  |         |         |         | 662,63  | 1314,23 | 2289,16 | 1071,8 | 476,45 | 254,33 | 62,69   | 17,39       | 1,2     |         |
| MD                      |                      |   |         | 10,06   | 45,79   | 7,55    |         |         |        |        |        |         |             |         | 63,4    |
| ŚW                      |                      |   |         |         | 13,65   | 33,85   |         | 0,61    |        |        |        |         |             |         | 48,11   |
| BK                      |                      |   |         |         | 34,77   | 70      | 29,61   | 15,76   | 60,24  | 89,22  | 29,66  |         |             |         | 329,26  |
| DB.S                    |                      |   |         |         | 1,85    | 5,92    | 2,23    |         | 1,2    |        | 1,9    | 17,56   | 10,87       |         | 41,53   |
| DB.B                    |                      |   |         |         |         |         | 2,25    |         |        |        | 1,56   |         | 4,26        |         | 8,07    |
| GB                      |                      |   |         |         |         |         |         |         | 2,01   |        |        |         |             |         | 2,01    |
| BRZ                     |                      |   |         |         | 11,38   | 11,96   | 11,7    | 0,83    |        |        |        |         |             |         | 35,87   |
| OL                      |                      |   |         |         | 25,57   | 13,48   | 25,84   | 6,74    | 1,35   |        |        | 1,93    |             |         | 74,91   |
| AK                      |                      |   |         |         | 0,83    |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 0,83    |
| LP                      |                      |   |         |         |         |         |         |         |        | 0,48   |        |         |             |         | 0,48    |
| Razem                   |                      |   |         |         | 760,74  | 1495,23 | 2368,34 | 1095,74 | 541,25 | 344,03 | 95,81  | 36,88   | 16,33       |         | 6754,35 |
| Razem trzebieże         |                      | SO  |         | 124,63  | 986,71  | 1188,28 | 1314,23 | 2289,16 | 1071,8 | 476,45 | 254,33 | 62,69   | 17,39       | 1,2     |         |
|                         | MD                   |   |         |         | 2,53    | 11,12   | 45,79   | 7,55    |        |        |        |         |             |         | 66,99   |
|                         | ŚW                   |   |         |         | 1,19    | 16,39   | 33,85   |         | 0,61   |        |        |         |             |         | 52,04   |
|                         | BK                   |   |         |         | 31,38   | 54,31   | 70      | 29,61   | 15,76  | 60,24  | 89,22  | 29,66   |             |         | 380,18  |
|                         | DB.S                 |   | 3,55    | 27,64   | 4,09    | 5,92    | 2,23    |         | 1,2    |        | 1,9    | 17,56   | 10,87       |         | 74,96   |
|                         | DB.B                 |   |         | 4,13    |         |         | 2,25    |         |        |        | 1,56   |         | 4,26        |         | 12,2    |
|                         | KL                   |   |         | 0,21    |         |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 0,21    |
|                         | JS                   |   |         |         | 0,57    |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 0,57    |
|                         | GB                   |   |         |         |         |         |         |         | 2,01   |        |        |         |             |         | 2,01    |
|                         | BRZ                  |   |         | 0,59    | 12,73   | 11,96   | 11,7    | 0,83    |        |        |        |         |             |         | 37,81   |
|                         | OL                   |   | 31,18   | 68,5    | 35,82   | 13,48   | 25,84   | 6,74    | 1,35   |        |        | 1,93    |             |         | 184,84  |
|                         | AK                   |   |         |         | 2,28    |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 2,28    |
|                         | LP                   |   |         |         |         |         |         |         |        | 0,48   |        |         |             |         | 0,48    |
| Razem                   |                      | 159,36                                    | 1122,88 | 1325,59 | 1495,23 | 2368,34 | 1095,74 | 541,25  | 344,03 | 95,81  | 36,88  | 16,33   |             | 8601,44 |         |
| Łącznie                 | SO                   |   | 134,55  | 986,71  | 1188,28 | 1314,23 | 2289,16 | 1071,8  | 476,45 | 254,33 | 62,69  | 17,39   | 1,2         |         | 7796,79 |
|                         | MD                   |   |         |         | 2,53    | 11,12   | 45,79   | 7,55    |        |        |        |         |             |         | 66,99   |
|                         | ŚW                   |   |         |         | 1,19    | 16,39   | 33,85   |         | 0,61   |        |        |         |             |         | 52,04   |
|                         | BK                   |   |         |         | 31,38   | 62,69   | 70      | 29,61   | 15,76  | 60,24  | 89,22  | 29,66   | 4,2         | 7,49    | 400,25  |
|                         | DB.S                 |   | 6,36    | 32,1    | 4,09    | 5,92    | 2,23    |         | 1,2    |        | 1,9    | 17,56   | 10,87       |         | 82,23   |
|                         | DB.B                 |   |         |         | 6,15    |         | 2,25    |         |        |        | 1,56   |         | 4,26        |         | 14,22   |
|                         | KL                   |   |         | 0,21    |         |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 0,21    |
|                         | JS                   |   |         |         | 0,57    |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 0,57    |
|                         | GB                   |   |         |         |         |         |         |         | 2,01   |        |        |         |             |         | 2,01    |
|                         | BRZ                  |   |         | 0,59    | 12,73   | 11,96   | 11,7    | 0,83    |        |        |        |         |             |         | 37,81   |
|                         | OL                   |   | 31,18   | 68,5    | 35,82   | 13,48   | 25,84   | 6,74    | 1,35   |        |        | 1,93    |             |         | 184,84  |
|                         | AK                   |   |         |         | 2,28    |         |         |         |        |        |        |         |             |         | 2,28    |
|                         | LP                   |   |         |         |         |         |         |         |        | 0,48   |        |         |             |         | 0,48    |
| Ogółem                  |                      |   | 172,09  | 1129,36 | 1333,97 | 1495,23 | 2368,34 | 1095,74 | 541,25 | 344,03 | 95,81  | 41,08   | 23,82       |         | 8640,72 |

### 2.2.3. Zestawienie łączne etatu użytkowników głównych wg kategorii cięć.

W poprzednich podrozdziałach omówiono sposoby ustalania i przyjęcia etatów użytkownika głównego (rębne i przedrębne), sposoby użytkowania i rodzaje rębni oraz uwarunkowania użytkownika. Zamieszczono porównania do okresu poprzedniego. Podsumowaniem wszelkich ustaleń w zakresie użytkownika głównego jest poniższa tabela.

**Tab. 58. Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć (Tabela nr XVII wg IUL).**

| Kategoria cięć  | Powierzchnia              |                  | Miąższość grubizny |                  |
|---|---------------------------|------------------|--------------------|------------------|
|   | ha                        |                  | m <sup>3</sup>     |                  |
|   | Cięcia<br>(manipulacyjna) | do<br>odnowienia | brutto             | netto            |
| <b>I. Użytki rębne:</b>   |                           |                  |                    |                  |
| <b>A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu powierzchniowego</b>     |                           |                  |                    |                  |
| A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu powierzchniowego            | 3 372,52                  | 1 731,31         | 773 826            | 656 149          |
| Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych                  |                           |                  | 38 691             | 32 812           |
| Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem 5%                  | 3 372,52                  | 1 731,31         | 812 517            | 688 961          |
| <b>B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu powierzchniowego</b> |                           |                  |                    |                  |
| 1. uprzętnięcie płazowin  | -                         | -                | -                  | -                |
| 2. uprzętnięcie nasienników i przestojów                            | -                         | -                | 804                | 688              |
| 3. pozostałe  | -                         | -                | 384                | 335              |
| Razem nie zaliczone   | -                         | -                | 1188               | 1 023            |
| <b>Razem użytki rębne</b>   | <b>3 372,52</b>           | <b>1 731,31</b>  | <b>813 705</b>     | <b>689 984</b>   |
| <b>II. Użytki przedrębne</b>  |                           |                  |                    |                  |
| <b>A. Czyszczenia</b>   | 39,28                     | -                | 500                | 400              |
| <b>B. Trzebieże</b>   | 8 601,44                  | -                | 530 750            | 424 600          |
| <b>Razem użytki przedrębne (m<sup>3</sup> wg przyjętego etatu)</b>  | <b>8 640,72</b>           | <b>-</b>         | <b>531 250</b>     | <b>425 000</b>   |
| <b>Ogółem użytki główne (I+II)</b>                                  | <b>12 013,24</b>          | <b>1 731,31</b>  | <b>1 344 955</b>   | <b>1 114 984</b> |

#### 2.2.4. Przebudowa drzewostanów.

W Nadleśnictwie Kłodawa do przebudowy zakwalifikowano 2 drzewostany o łącznej powierzchni 9,28 ha, ich wykaz i krótką charakterystykę przedstawia tabela.

**Tab. 59. Wykaz drzewostanów do przebudowy.**

| Typ przebudowy                          | Nadleśnictwo Kłodawa |               |                 |             |
|---|----------------------|---------------|-----------------|-------------|
|   | Oddział              | Skrócony opis | Zabieg          | Pow. [ha]   |
| Pilna (intensywna) przebudowa pełna (A) | 46 f                 | 4 Św 55 0,7   | Rb IIIA         | 2,27        |
| Przebudowa częściowa (C)                | 84 b                 | 7 Md 46 0,7   | TP, podsadzenie | 7,01        |
| <b>Ogółem</b>                           |                      |               |                 | <b>9,28</b> |

### 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.

Zadania z zakresu hodowli lasu określano w terenie, ostatecznie zostały ustalone z kierownictwem nadleśnictwa oraz z leśniczymi. Przedstawione je w opisach taksacyjnych i zestawiono w tabeli nr XVIII (wg IUL), 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 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-leciu.

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.

**Tab. 60. Powierzchniowy rozmiar zadań z zakresu hodowli lasu na okres 2022-2031.**

| Zabiegi hodowlane                                 | powierzchnia [ha] |
|---|-------------------|
| <b>I. Odnowienia otwarte i zalesienia, w tym:</b> | <b>277,11</b>     |
| 1. zręby  | 43,47             |
| 2. grunty nieleśne                                | -                 |
| 3. zręby projektowane                             | 233,64            |
| <b>II. Odnowienia pod osłoną, w tym:</b>          | <b>1723,64</b>    |
| 1. przy rębniach złożonych                        | 1648,31           |
| 2. podsadzenia                                    | 75,33             |
| 3. dolesienie luk i przerzedzeń                   | -                 |
| <b>III. Poprawki i uzupełnienia</b>               | <b>1,05</b>       |
| <b>Ogółem I + II + III</b>                        | <b>2001,80</b>    |
| <b>IV. Wprowadzenie podszytów</b>                 | -                 |
| <b>V. Pielęgnowanie, w tym:</b>                   | <b>3207,08</b>    |
| 1. gleby  | 719,80            |
| 2. upraw (CW)                                     | 960,99            |
| 3. młodników (CP)                                 | 1526,29           |
| <b>VI. Melioracje, w tym:</b>                     | <b>1733,20</b>    |
| 1. melioracje wodne                               | -                 |
| 2. melioracje agrotechniczne                      | 1733,20           |

Orientacyjny rozmiar powierzchniowy poprawek przyjęto w wielkości 10 % powierzchni gruntów do odnowień otwartych oraz odnowień przy rębniach złożonych, tj. 193 ha.

Orientacyjny rozmiar powierzchniowy pielęgnacji gleby przyjęto w wielkości 80 % powierzchni gruntów do odnowień otwartych oraz odnowień przy rębniach złożonych, tj. 1541 ha.

Orientacyjny rozmiar powierzchniowy pielęgnacji upraw (CW) przyjęto w wielkości 40 % powierzchni gruntów do odnowień otwartych oraz odnowień przy rębniach złożonych, tj. 770 ha.

**Odnowienia otwarte** obejmują powierzchnię zrębów istniejących i zaplanowanych na najbliższe dziesięciolecie. Zasadniczym sposobem odnowienia powierzchni otwartych powinno być sadzenie. Odnawiając powierzchnie należy pamiętać o właściwym zmieszaniu i wykorzystaniu mikrosiedlisk.

Odnowienia naturalne sosny, można prowadzić przy zastosowaniu rębni zupełnej (obsiew boczny) np. w oddziale 181 b.

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

W przypadku braku możliwości odnowienia naturalnego należy je zastąpić odnowieniem sztucznym.

**Podsadzenia produkcyjne** zaprojektowano na siedlisku BMśw, LMśw Lśw. Podsadzenia produkcyjne zaprojektowano w celu uzyskania dolnego piętra, wyjątkiem jest oddział 84 b, gdzie zaprojektowane podsadzenia mają na celu przebudowę drzewostanu modrzewiowego na bukowy.

**Dolesienie luk** – nie projektowano.

**Poprawki i uzupełnienia** mają na celu poprawę jakości hodowlanej, zwiększenia różnorodności gatunkowej i możliwości produkcyjnej upraw i młodników. Poprawki i uzupełnienia projektowano w uprawach i młodnikach.

**Wprowadzanie podszytów** – nie projektowano.

**Pielęgnowanie gleby** zaprojektowano na części upraw i odnowionych gniazdach, przy poprawkach.

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

**Czyszczenia późne** projektowano w istniejących młodnikach oraz podrostach.

### **Melioracje.**

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.

#### **Odnowienia naturalne.**

Wykaz opisanych powierzchni z odnowieniem naturalnym przedstawia tabela poniżej.

**Tab. 61. Wykaz odnowień naturalnych.**

| <b>Odnowienie naturalne</b>               | <b>Oddział, pododdział</b>   |
|---|--|
| naloty                                    | 21 f, 123 f, 198 h, 206 c, 207 b, 212 l, 286 b, 338 l, 513 g, 521 d, 524 b, 530 a, 570 g, 581 o, 614 b, 662 i  |
| podrosty naturalne                        | 13 d, 21 c, 22 h j, 23 c, 27 d g, 43 c h i, 44 a, 66 a b, 70 b, 76 a b c d, 77 a, 85 b, 87 g, 88 n, 93 a f, 99 c, 1004 c, 105 d, 107 h, 110 f, 114 h, 125 b, 154 a, 159 b, 162 b, 163 a b, 164 b, 166 a, 172 h m, 173 d f g, 180 i, 185 a c, 198 h, 205 m, 206 c d, 207 b d, 212 d l, 231 d, 241 b, 253 a, 254 a, 272 h, 273 k, 280 i, 282 n, 284 m, 285 h, 286 b c, 288 i, 301 b, 318 b, 319 g, 324 d, 356 h, 382 c, 405 c, 430 c d, 473 a, 521 d, 524 b, 657 c, 658 c j, 662 i j, 663 c, 675 f h |
| samosiewy do 10 lat na gruntach otwartych | 60 d, 61 c, 129 h i, 151 d g, 204 b, 291 a, 427 d, 429 c, 442 c f, 460 b, 461 g, 488 b, 492 c, 559 c, 565 d, 569 h, 574 b, 576 d, 578 b, 579 b, 591 g, 598 d, 606 i, 608 d, 622 a, 655 f   |

#### **4. Drzewostany bez wskazań gospodarczych.**

Drzewostany, w których nie zaprojektowano zabiegu gospodarczego na całości wydzielenia, zajmują powierzchnię 2160,19 ha co stanowi 12,8 % powierzchni leśnej zalesionej, są to:

- wyłączone drzewostany nasienne
- drzewostany zachowawcze
- drzewostany stanowiące strefy ochrony całorocznej ptaków
- drzewostany stanowiące ekosystemy referencyjne
- drzewostany o charakterze parkowym
- drzewostany w rezerwach
- większość drzewostanów na siedliskach bagiennych (BB, BMB, LMB)
- drzewostany o utrudnionym dostępie (drzewostany zabagnione i zalane wodą, w dolinach cieków, nad jeziorami)
- część drzewostanów rębnych i przesłorębnych nie ujętych do użytkowania rębego
- część drzewostanów o obniżonym zadrzewieniu, po wykonanym zabiegu pielęgnacyjnym.

Powierzchnia części drzewostanów bez zabiegu (działki nie ujęte do użytkowania rębego) wynosi 450,81 ha.

Wykaz drzewostanów bez wskazań gospodarczych przedstawiono w Planie Zagospodarowania Lasu.

## 5. Zestawienie orientacyjnych planowanych zadań gospodarczych z zakresu użytkowania głównego oraz odnowień i zalesień wg leśnictw.

Tab. 62. Zestawienie orientacyjnych zadań gospodarczych wg leśnictw.

| Lp.                         | Leśnictwo | Pow. ogólna<br>ha | Użytkowanie główne           |            |                 |            |               | Odnowienia      |           | D-stany bez zabiegu |           |
|-----------------------------|-----------|-------------------|------------------------------|------------|-----------------|------------|---------------|-----------------|-----------|---------------------|-----------|
|                             |           |                   | rębne                        |            | przedrębne      |            |               | Pow. [ha]       | % pow.    | Pow. [ha]           | % pow.    |
|                             |           |                   | Etat netto [m <sup>3</sup> ] | % etatu    | Etat [ha]       | % etatu    | % pow. l-ctwa |                 |           |                     |           |
| 1                           | Zielęcín  | 1 618,52          | 58 565                       | 8          | 819,63          | 9          | 51            | 174,39          | 11        | 151,93              | 9         |
| 2                           | Lubociesz | 1 591,30          | 83 630                       | 12         | 658,26          | 8          | 41            | 195,66          | 12        | 190,94              | 12        |
| 3                           | Łośno     | 1 693,86          | 40 094                       | 6          | 997,34          | 12         | 59            | 147,47          | 9         | 154,60              | 9         |
| 4                           | Nierzým   | 1 611,57          | 82 032                       | 12         | 683,56          | 8          | 42            | 229,85          | 14        | 229,98              | 14        |
| 5                           | Santocko  | 1 602,91          | 76 287                       | 11         | 609,67          | 7          | 38            | 206,59          | 13        | 268,25              | 17        |
| 6                           | Kłodawa   | 1 697,90          | 49 137                       | 7          | 877,46          | 10         | 52            | 144,94          | 9         | 251,44              | 15        |
| 7                           | Dzicz     | 1 617,21          | 38 612                       | 6          | 905,18          | 10         | 56            | 103,30          | 6         | 258,42              | 16        |
| 8                           | Rybakowo  | 1 657,63          | 103 795                      | 15         | 563,73          | 7          | 34            | 287,45          | 17        | 327,95              | 20        |
| 9                           | Zdroisk   | 1 608,66          | 61 222                       | 9          | 752,25          | 9          | 47            | 198,23          | 12        | 292,50              | 18        |
| 10                          | Różanki   | 1 592,35          | 48 024                       | 7          | 747,50          | 9          | 47            | 165,58          | 10        | 307,76              | 19        |
| 11                          | Płomykowo | 1 612,29          | 48 586                       | 7          | 986,86          | 11         | 61            | 148,34          | 9         | 177,23              | 11        |
| <b>Razem N-ctwo KŁODAWA</b> |           | <b>17 904,20</b>  | <b>689 984</b>               | <b>100</b> | <b>8 601,44</b> | <b>100</b> | <b>48</b>     | <b>2 001,80</b> | <b>11</b> | <b>2 611,00</b>     | <b>15</b> |

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

### 6.1. Stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów.

Ocenę zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu, z wyszczególnieniem zagrożeń lasu i stosowanych środków zaradczych w minionym 10-leciu oraz ocenę stopnia zgodności drzewostanów z warunkami siedliskowymi omówiono w rozdziale I i II Elaboratu.

### 6.2. Ramowe wytyczne<sup>1</sup> na najbliższe dziesięciolecie, w zakresie postępowania hodowlano-ochronnego w drzewostanach, w których są rejestrowane szkody powodowane przez czynniki abiotyczne, biotycznych i antropogeniczne.

Na podstawie wnikliwej analizy zebranych materiałów z gospodarki przeszłej ostatniego dziesięciolecia oraz licznych lustracji terenowych drzewostanów, można spodziewać się wystąpienia licznych zagrożeń w drzewostanach na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Kłodawa. Do najistotniejszych zagrożeń przyszłego dziesięciolecia należy wymienić:

- szkodniki wtórne
- choroby korzeniowe
- szkody od wiatrów
- szkody od jeleniowatych.

<sup>1</sup> Opracował Kierownik ZOL w Szczecinku.

W celu powstrzymania lub ograniczania szkód powstających w wyniku oddziaływania czynników szkodliwych należy opracować dla każdego sprawcy uszkodzeń oddzielny program postępowania, a jego realizację przeprowadzać w terminach możliwie najkrótszych, ze szczególnym uwzględnieniem ich pilności i występującego stopnia uszkodzeń. Zadania ochronne należy realizować między innymi poprzez:

1. monitorowanie zagrożeń od foliofagów drzew liściastych.
2. utrzymanie populacji szkodników wtórnych na poziomie biologicznie znośnym poprzez systematycznie i terminowe usuwanie posuszu czynnego.
3. ograniczanie do minimum poziomu posuszu czynnego (drzew zasiedlonych) w obszarach zagrożonych i opanowanych przez patogeniczne grzyby systemu korzeniowego oraz w obszarach z notorycznie pojawiającym się posuszem
4. 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.

Dla kompleksów leśnych, w których rejestruje się zagrożenia i jednocześnie dochodzi lub może dojść do uszkodzeń z rozpadem drzewostanu włącznie, podjęte działania hodowlano-ochronne powinny być priorytetowe. Występujące w nich formy ochrony przyrody, między innymi takie jak Natura 2000 i rezerваты, powinny być objęte również tymi działaniami, w przeciwnym razie mogą utracić swój charakter i cel, do którego zostały powołane.



### **6. 3. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej (Plan ochrony przeciwpożarowej).**

Niniejszy plan ochrony przeciwpożarowej lasu stanowi integralną część Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa sporządzonego na lata 2022-2031 na podstawie inwentaryzacji lasu przeprowadzonej w latach 2020/2021.

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; notatką dotyczącą 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. 2006 r., Nr 58, poz. 405) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z późniejszymi zmianami z dnia 9 lipca 2010 roku (Dz. U. z 2015 roku, poz. 1070); Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku (Dz. U. 2010.109.719 z późn. zm.) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków oraz innych obiektów budowlanych i terenów.

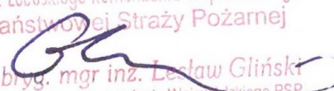
Szczegółowe dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej lasu przedstawiono na mapach przeglądowych w skali 1:25 000 oraz na mapie sytuacyjnej w skali 1:50 000.

Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Kłodawa w zakresie ochrony przeciwpożarowej został uzgodniony i przyjęty zgodnie z notatką służbową z dnia 03.11.2021 r. przez przedstawicieli:

Nadleśnictwa Kłodawa:  
Komenda Powiatowa PSP w Gorzowie Wlkp.  
Komendy Powiatowej PSP w Strzelcach Krajeńskich,  
Nadleśnictwo Bogdaniec,  
Nadleśnictwo Strzelce Krajeńskie,  
RDLP w Szczecinie,  
BUL i GL O/Gorzów Wielkopolski.

Plan został uzgodniony z Lubuskim Komendantem Wojewódzkim PSP w Gorzowie Wielkopolskim

w dniu.. 28.12.2021 .....

Z up. Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego  
Państwowej Straży Pożarnej  
  
st. brig. mgr inż. Lesław Gliński  
Z-ca Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP

## 1. Ocena potencjalnego zagrożenia pożarowego lasu.

Czynniki wpływającymi na zagrożenie pożarowe lasu to<sup>1</sup>:

- ✓ 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/m<sup>2</sup> lub t/ha), ich struktura, skład chemiczny i właściwości fizyczne (zdolność pochłaniania wody – nasiąkania i przesychnania);
- ✓ 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;
- ✓ inne warunki lokalne.

Czynniki utrudniające rozprzestrzenianie się ognia:

- a) naturalna sieć zapór (jeziora, ciekі, 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.

Lasy Nadleśnictwa Kłodawa stanowi jeden zwarty kompleks leśny z licznymi małymi kompleksami 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.

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 krajowa nr 22 Gorzów Wlkp. – Wałcz, droga wojewódzka nr 151 Gorzów Wlkp. - Recz). Przy drogach publicznych i liniach

---

<sup>1</sup> Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu Warszawa 2019.

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 rozdziale I Elaboratu (Charakterystyka warunków przyrodniczych).

Zgodnie z Regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski 2010<sup>2</sup> zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kłodawa leży w:

#### **Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej (III)**

##### **Mezoregionach:**

- Równiny Gorzowskiej (III.3)
- Puszczy Noteckiej (III.17) cz. SE
- Ujście Wart (III.16).

Czynniki mające związek z zabezpieczeniem przeciwpożarowym lasu:

#### a) Rzeźba terenu

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa występują trzy typy reliefu: teren nizinny równy o deniwelacji nie przekraczających 5 metrów, teren nizinny falisty, którego deniwelacja nie przekracza 12-15 metrów, skoki wzniesień o nachyleniu do 5°; teren nizinny pagórkowaty, które tworzą pagórki, wały o wysokości do 20-25 metrów i nachyleniu stoków 6°-30°.

W krajobraz Nadleśnictwa Kłodawa wpisują się tereny nizinne równinne, w pobliżu cieków i zbiorników wodnych rzeźba terenu jest bardziej urozmaicona, występują tam tereny faliste i pagórkowate. Od północy (ok. 75 m n.p.m.) w kierunku południowym i południowo-wschodnim teren obniża się do ok. 55m n.p.m. Różnica w wysokości pomiędzy najniższym punktem (w dolinie Noteci) a najwyższym (oddz. 53 Leśnictwo Zielęcín) wynosi 52,5m.

#### b) Stosunki wodne

Teren Nadleśnictwa należy do obszarów bogatych w naturalne zbiorniki wodne za przyczyną przesuwania się czoła lodowca ostatniego zlodowacenia. Sieć hydrograficzna

---

<sup>2</sup> Zielony R., Kliczkowska A. 2012 Regionalizacja przyrodniczo-leśna 2010. CILP. Warszawa

jest dobrze rozwinięta, występują tu wody płynące, sztuczne i naturalne akweny oraz tereny podmokłe.

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa przeważają jeziora rynnowe z charakterystycznym dla tych jezior długim i wąskim kształtem. Powstałe one w wyniku działania wód roztopowych tworząc łożyska rzek.

Obszar Nadleśnictwa należy do zlewni III rzędu rzeki Warty, która wpada do rzeki Odry, oraz dwóch zlewni IV rzędu: rzeka Kłodawka i rzeka Noteć.

**Tab. 63. Schemat rzek przepływających przez tereny Nadleśnictwa Kłodawa.**

| Dorzecze rzeki Odry |          |                 |           |           |  |
|---------------------|----------|-----------------|-----------|-----------|--|
| Warta               | Kłodawka | Marwica         |           |           |  |
|                     |          | Kanał Kłodawski |           |           |  |
|                     |          | Grabinka        |           |           |  |
|                     |          | Srebrna         | Łośnica   |           |  |
|                     | Noteć    | Kanał Rana      | Santoczna |           |  |
|                     |          |                 | Pełcz     | Przyłężek |  |
|                     |          |                 | Raczna    |           |  |
|                     |          |                 |           |           |  |

Rzeka Kłodawka stanowi prawy dopływ Warty. Wypływa z jeziora Karskiego na Pojezierzu Myśliborskim i kończy swój bieg zasilając rzekę Warty w Gorzowie Wlkp. Rzeka przepływając przez grunty Nadleśnictwa jest odwadniana przez system rowów melioracyjnych oraz mniejszych odpływów. Do największych z nich zaliczamy: Kanał Kłodawski oraz rzeki Marwica, Srebrna, Grabinka.

Rzeka Noteć wypływa z jeziora Przedecz na Pojezierzu Kujawskim i uchodzi do rzeki Warty w miejscowości Santok. Dopływem Noteci jest Kanał Rana do którego uchodzą rzeki: Santoczna, Raczna i Pełcz odwadniając wschodnią i południową część Nadleśnictwa. Do ważniejszych jezior znajdujących się w zasięgu nadleśnictwa należą:

**Tab. 64. Wykaz jezior w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kłodawa.**

| Lp. | Nazwa jeziora      | Zlewnia rzeki, charakter jeziora | Powierzchnia (ha)* | Głębokość (m) |
|-----|--------------------|----------------------------------|--------------------|---------------|
| 1.  | Lubie              | rz. Santoczna (przepływowe)      | 54,77              | 4,5           |
| 2.  | Chłop              | rz. Santoczna (przepływowe)      | 63,05              | 6,4           |
| 3.  | Przyłęg            | rz. Przyłężek (odpływowe)        | 46,25              | 2,5           |
| 4.  | Grabino            | rz. Grabinka (odpływowe)         | 38,38              | 6,1           |
| 5.  | Ostrowite          | rz. Srebrna (odpływowe)          | 26,53              | 1,5           |
| 6.  | Mrowino            | rz. Santoczna (przepływowe)      | 55,89              | 2,2           |
| 7.  | Mrowinko           | rz. Santoczna (przepływowe)      |                    | 2,0           |
| 8.  | Kłodawskie         | bezodpływowe                     | 28,76              | 6,8           |
| 9.  | Chłopek            | rz. Santoczna (przepływowe)      | 25,35              | 2,4           |
| 10. | Jezierzyce         | rz. Srebrna (odpływowe)          | 21,14              | -             |
| 11. | Polne (Mironickie) | Kanał Marwica (odpływowe)        | 7,32               | -             |
| 12. | Nierzym            | bezodpływowe                     | 20,26              | 3,4           |
| 13. | Przecięte          | rz. Raczna (przepływowe)         | 27,23              | -             |
| 14. | Zielęcino          | bezodpływowe                     | 10,41              | 3,5           |
| 15. | Sulemińskie        | rz. Kłodawka (odpływowe)         | 10,82              | 2,2           |
| 16. | Wojcieszyce        | rz. Kłodawka (odpływowe)         | 9,74               | -             |

| Lp. | Nazwa jeziora   | Zlewnia rzeki, charakter jeziora   | Powierzchnia (ha)* | Głębokość (m) |
|-----|-----------------|--|--------------------|---------------|
| 17. | Racze           | rz. Raczna (przepływowe)   | 6,97               | -             |
| 18. | Jeż             | rz. Srebrna (odpływowe)  | 6,90               | -             |
| 19. | Santoczno Nowe  | Bezodpływowe (oddz. 505)   | 4,44               | -             |
| 20. | Przyłęzek Mały  | bezodpływowe (oddz. 432 i 433)   | 2,86               | -             |
| 21. | Bez nazwy       | bezodpływowe (Kłodawa powyrobiskowe)   | 0,80               | -             |
| 22. | Bez nazwy       | rz. Raczna (przepływowe – oddz. 622)   | 1,93               | -             |
| 23. | Zielenienko     | Bezodpływowe (oddz. 12)  | 1,21               | -             |
| 24. | Bez nazwy       | Bezodpływowe (oddz. 195)   | 1,20               | -             |
| 25. | Jezioro Gołębie | przepływowe (rz. Kłodawka)   | 2,69               |               |
| 26. | Bez nazwy       | (bezodpływowe- ul. Emilii Plater dz. 662 obr. Staszica M. Gorzów Wlkp.)                      | 1,69               | -             |
| 27. | Bez nazwy       | (bezodpływowe- ul. Błotna dz. 1627/1 obr. Staszica i 385/20 obr. Chwałęcice M. Gorzów Wlkp.) | 2,06               | -             |
| 28. | Bez nazwy       | bezodpływowe (ul. Owocowa dz. 1858 obr. Chwałęcice, Miasto Gorzów Wlkp.)                     | 0,24               | -             |
| 29. | Bez nazwy       | bezodpływowe (ul. Ariańska dz. 87 i 88/11 obr. Chwałęcice, Miasto Gorzów Wlkp.)              | 1,13               | -             |

\* Powierzchnia wg. ewidencji gruntu na stan 2022 r.

Grunty Nadleśnictwa Kłodawa w południowo-wschodniej części leżą na obszarze Głównego Zbiornika Wód podziemnych nr 138 - Pradolina Toruń-Eberswalde.

## 1.2. Procentowy udział typów siedliskowych lasu, klas wieku i gatunków panujących.

### 1.2.1. Typy siedliskowe lasu.

Typy siedliskowe lasu mają ogromne znaczenie hodowlane, gdyż decydują 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).

Tab. 65. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej wg typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Kłodawa.

| Lp. | Typ siedliskowy lasu | Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona |      |
|-----|----------------------|---|------|
|     |                      | ha  | %    |
| 1   | BŚW                  | 106,44                                      | 0,6  |
| 2   | BB                   | 17,32                                       | 0,1  |
| 3   | BMŚW                 | 5859,11                                     | 34,5 |
| 4   | BMW                  | 67,95                                       | 0,4  |
| 5   | BMB                  | 166,60                                      | 1,0  |
| 6   | LMŚW                 | 8388,79                                     | 49,3 |

| Lp.          | Typ siedliskowy lasu | Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona |            |
|--------------|----------------------|---|------------|
|              |                      | ha  | %          |
| 7            | LMW                  | 153,28                                      | 0,9        |
| 8            | LMB                  | 45,54                                       | 0,3        |
| 9            | LŚW                  | 1165,79                                     | 6,9        |
| 10           | LW                   | 107,62                                      | 0,6        |
| 11           | OL                   | 887,24                                      | 5,2        |
| 12           | OLJ                  | 32,72                                       | 0,2        |
| <b>Razem</b> |                      | <b>16998,40</b>                             | <b>100</b> |

Procentowy udział siedlisk Bśw, BMśw, BMw, wynosi 35,5 %.

### 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 młodnikach i tyczkownikach, 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.

**Tab. 66. Udział powierzchni klas wieku w Nadleśnictwie Kłodawa.**

| Klasy wieku           | Nadleśnictwo    |              |
|-----------------------|-----------------|--------------|
|                       | ha              | %            |
| Pow. niezalesiona     | 100,61          | 0,6          |
| I + II                | 4340,59         | 25,5         |
| III                   | 4182,09         | 24,6         |
| IV i starsze, KO, KDO | 8375,11         | 49,3         |
| <b>Razem</b>          | <b>16998,40</b> | <b>100,0</b> |

Procentowy udział I i II klasy wieku wynosi 25,5 %.

### 1.2.3. Gatunki panujące.

Na rozwój pożaru najbardziej narażone są lasy iglaste. 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 dno lasów iglastych pokryte jest dużą ilością palnych igieł, gałęzi i szyszek.

**Tab.67. Udział gatunków panujących w Nadleśnictwie Kłodawa.**

| Gatunki panujące | Nadleśnictwo |       |
|------------------|--------------|-------|
|                  | ha           | %     |
| SO               | 13875,85     | 81,64 |
| MD               | 80,55        | 0,47  |
| ŚW               | 63,39        | 0,37  |

| Gatunki panujące       | Nadleśnictwo    |              |
|------------------------|-----------------|--------------|
|                        | ha              | %            |
| <b>Razem iglaste</b>   | <b>14019.79</b> | <b>82,48</b> |
| BK                     | 1292.47         | 7,60         |
| DB                     | 397.61          | 2,34         |
| KL                     | 0.21            | -            |
| JW                     | 0.20            | -            |
| WZ                     | 5.28            | 0,03         |
| JS                     | 1.74            | 0,01         |
| GB                     | 9.41            | 0,06         |
| BRZ                    | 243.20          | 1,43         |
| OL                     | 999.53          | 5,88         |
| AK                     | 22.42           | 0,13         |
| OS                     | 1.53            | 0,01         |
| LP                     | 5.01            | 0,03         |
| <b>Razem liściaste</b> | <b>2978.61</b>  | <b>17,52</b> |
| <b>Ogółem</b>          | <b>16998.40</b> | <b>100</b>   |

Udział powierzchni zajmowanej przez gatunki iglaste wynosi 82,48 %.

#### 1.2.4. Pokrywa gleby.

Požary 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.

**Tab.68. Powierzchnia typów pokrywy gleb w lasach Nadleśnictwa Kłodawa.**

| Typy pokrywy         | Nadleśnictwo    |               |
|----------------------|-----------------|---------------|
|                      | ha              | %             |
| Naga                 | 36,82           | 0,22          |
| Ściółka              | 2466,89         | 14,52         |
| Zielna               | 213,82          | 1,26          |
| Mszysta              | 290,25          | 1,71          |
| Mszysto-czernicowa   | 2016,00         | 11,86         |
| Zadarniowa           | 11006,64        | 64,74         |
| Silnie zadarniowa    | 907,02          | 5,33          |
| Silnie zachwaszczona | 60,96           | 0,36          |
| <b>Ogółem</b>        | <b>16998.40</b> | <b>100,00</b> |

Udział pokrywy silnie zadarnionej i silnie zachwaszczonej wynosi 5,69%.

#### 1.3. Sytuacja pożarowa w ubiegłym okresie.

Na przestrzeni ubiegłego 10-lecia [2012-2021] na terenie Nadleśnictwa Kłodawa miało miejsce 51 pożarów o łącznej powierzchni 5,52 ha. Poniższa tabelka przedstawia sytuację i przyczyny pożarów w poszczególnych latach.

**Tab. 69. Sytuacja pożarowa w ubiegłym dziesięcioleciu w Nadleśnictwie Kłodawa.**

| Rok          | Liczba pożarów | Powierzchnia w (ha) | Średnia powierzchnia pożaru rocznie | Przyczyny powstania pożarów   |
|--------------|----------------|---------------------|-------------------------------------|---|
| 2012         | 4              | 0,18                | 0,45                                | Podpalenie-1, nieostrożność dorosłych-3.  |
| 2013         | 3              | 0,99                | 0,33                                | Podpalenie-1, nieostrożność dorosłych-2.  |
| 2014         | 5              | 1,06                | 0,21                                | Podpalenie-3, nieostrożność dorosłych-1, nieznana.                              |
| 2015         | 11             | 0,96                | 0,09                                | Podpalenia-8, nieostrożność dorosłych, nieznana-2, wyładowania atmosferyczne-1. |
| 2016         | 4              | 0,06                | 0,15                                | Podpalenia-3, nieostrożność dorosłych, nieznana-1.                              |
| 2017         | 1              | 0,02                | 0,02                                | Nieznana.   |
| 2018         | 9              | 1,72                | 0,19                                | Podpalenia-2, nieznana-3, energ.elekt.  |
| 2019         | 4              | 0,04                | 0,01                                | Podpalenia-1, nieostrożność dorosłych (wypalanie traw 1, rekreacja-2) 3.        |
| 2020         | 6              | 0,15                | 0,02                                | Podpalenia-2, nieznane-2, wypadek-1, nieostrożność dorosłych ,rekreacja-1.      |
| 2021         | 4              | 0,34                | 0,11                                | Nieznana  |
| <b>Razem</b> | <b>51</b>      | <b>5,52</b>         | <b>0,11</b>                         |   |

Przyczyną zdecydowanej większości pożarów w lasach są podpalenia (21). Wielkość pożarów zależy od powierzchni objętej przez ogień. W Nadleśnictwie Kłodawa powstałe pożary (zgodnie z Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu) zaliczamy do pożarów małych (od 0,06-1 ha).

#### **1.4. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego.**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.) ustala się liczbę punktów dla Nadleśnictwa Kłodawa:

- a) średniej rocznej liczby pożarów za lata 2012-2021 (zgodnie z wykazem z Nadleśnictwa) przypadających na 10 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej wg wzoru:

$$P_p = 12,5 \log(11,2G_p + 0,725) + 1,5 = 9,4148$$

$$G_p = 0,3189$$

Gdzie:  $G_p$  – oznacza średnią liczbę pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat na 10 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze. Co daje nam **9 pkt.**

- b) udział Bśw, BMśw, BMw i Lł, który wynosił 35,5 % co wg wzoru:

$$P_d = 0,1U_s = 0,1 * 35,5 = 3,55$$

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 4 pkt.

- c) średnia wilgotność względna powietrza i procentowego udziału dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9<sup>00</sup>, co według wzoru:

$$P_k = 0,221 U_{ds} - 0,59W_p + 45,1 = 0,221 * 21,71 - 0,59 * 77,12 + 45,1 = 4,79791 - 45,5008 + 45,1 = 4,39711$$

$$W_p = 77,12$$

$$U_{ds} = 21,71$$

gdzie:  $W_p$  – oznacza średnią wilgotność powietrza o godzinie 9<sup>00</sup>

$U_{ds}$  - oznacza udział procentowy dni z wilgotnością ściółki o godzinie 9<sup>00</sup> mniejszej od 15%.

Co daje nam 4 pkt.

Dane z lat 2017-2021 dotyczące wilgotności względnej powietrza i wilgotności ściółki dla punktu prognostycznego Głusko (Jaźwiny) pochodzą z IBL<sup>3</sup>.

- d) średniej liczbie mieszkańców<sup>4</sup> przypadających na 0,01 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej, co według wzoru:

$$P_a = 2,46 \log(0,0461 G_z) + 5,16 = 2,46 \log(0,0461 * 2,4103) + 5,16 = 2,8125$$

$$G_z = 2,4103$$

Gdzie  $G_z$  – oznacza średnią liczbę mieszkańców przypadających na 0,01 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze i wynosi 38,551.

Co daje nam 3 pkt.

**Łącznie Nadleśnictwo Kłodawa uzyskało 20 pkt i zgodnie z Rozporządzeniem zostaje zakwalifikowane do II kategorii zagrożenia pożarowego.**

### 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 dzielnic przyrodniczo-leśnych Polski
- jednorodność od względem klimatycznym

<sup>3</sup> Dane wg IBL za lata 2017-2020.

<sup>4</sup> Dane wg GUS za 2019, www.stat.gov.pl

- warunki siedliskowo-drzewostanowe
- częstotliwość oraz wielkość pożarów lasu
- podział administracyjny Lasów
- obecność dużych aglomeracji miejskich, rejonów przemysłowych, obszarów o dużym nasileniu ruchu turystycznego.

Za podstawową jednostkę organizacyjną przyjęto obszar nadleśnictwa.

Zgodnie z Zarządzenie 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 Kłodawa zaliczono do 10\_D strefy prognostycznej. Nadleśnictwo korzysta z meteorologicznych punktów pomiarowych znajdujących się Głusku (Jaźwiny).

### 1.6. Zagrożenie pożarowe ze strony obiektów istniejących.

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa mogą wystąpić zagrożenia pożarowe z następujących obiektów:

**Tab. 70. Wykaz miejsc obiektów w których mogą wystąpić zagrożeniu pożarowe.**

| Lp. | Nazwa obiektu  | Lokalizacja                            | Sposób zabezpieczenia ppoż.     |
|-----|--|--|---------------------------------|
| 1.  | Obozowiska harcerskie  | 12 a                                   |                                 |
| 2.  | Obozowiska harcerskie  | 154 f                                  |                                 |
| 3.  | Obozowiska harcerskie  | 173 f                                  |                                 |
| 4.  | Miejsca postoju  | 59 c                                   |                                 |
| 5.  | Miejsca postoju  | 62 b                                   |                                 |
| 6.  | Miejsca postoju  | 101 a                                  |                                 |
| 7.  | Miejsca postoju  | 103 f                                  |                                 |
| 8.  | Miejsca postoju  | 103 g                                  |                                 |
| 9.  | Miejsca postoju  | 120 k                                  |                                 |
| 10. | Miejsca postoju  | 132 a                                  |                                 |
| 11. | Miejsca postoju  | 155 a                                  |                                 |
| 12. | Miejsca postoju  | 173 g                                  |                                 |
| 13. | Miejsca postoju<br>Miejsce na ognisko*                             | 224 a                                  | Bruzda<br>zmineralizowana 2 m   |
| 14. | Miejsca postoju  | 251 f                                  |                                 |
| 15. | Miejsca postoju  | 282 i                                  |                                 |
| 16. | Miejsca postoju  | 281 n                                  |                                 |
| 17. | Miejsca postoju  | 489 b                                  | Bruzda<br>zmineralizowana 1,5 m |
| 18. | Miejsca postoju  | 543 d                                  | Bruzda<br>zmineralizowana 2 m   |
| 19. | Miejsca postoju  | 640 a                                  |                                 |
| 20. | Miejsce odpoczynku   | 106 a                                  |                                 |
| 21. | Miejsce odpoczynku<br>Miejsce na ognisko*                          | 133 a                                  | Bruzda<br>zmineralizowana 2 m   |
| 22. | Miejsce odpoczynku   | 224 a                                  |                                 |
| 23. | Ośrodek wypoczynkowy<br>OSiR                                       | 414 f                                  |                                 |
| 24. | Miejsce na ognisko przy<br>punkcie edukacji<br>przyrodniczo-leśnej | 459 j                                  | Bruzda<br>zmineralizowana 2 m   |
| 25. | Miejsca postoju  | 547 l                                  |                                 |
| 26. | Wylesienia   | 15k, 16f, 69g, 106b, c, 107j, k, 161h, |                                 |

| Lp. | Nazwa obiektu                         | Lokalizacja  | Sposób zabezpieczenia ppoż. |
|-----|---------------------------------------|--|-----------------------------|
|     | (gazociąg, wylesienia przy gazociągu) | 265k, l, 304 g, 307 k, 308 k, l, m, 309 n, 341t, 342k, l, m, 361s, 584j, k, m, n, 685s, 686o, p, r, s, t, w, x, y, 687f, g, 689n, o, p, r, 690l, m, n, 691n, o, p. |                             |
| 27. | Linia kolejowa Gorzów Wlkp.-Krzyż     | 686i, m, n, 692a, b, d, j, 689l, 691l  | Pasy ppoż. typu BK          |

\*Miejsce palenia ognia zabezpieczone bruzdą mineralną o szerokości minimum 2 metry.

## 2. Jednostki straży pożarnych.

Obszar Nadleśnictwa Kłodawa znajduje się w rejonie operacyjnym jednostek:

1. podległych Komendzie Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wlkp.:

- ✓ JRG 1 PSP Gorzów Wlkp.,
- ✓ JRG 2 PSP Gorzów Wlkp.,
- ✓ OSP Janczewo KSRG,
- ✓ OSP Kłodawa KSRG,
- ✓ OSP Lubiszyn KSRG,
- ✓ OSP Lubno KSRG,
- ✓ OSP Lipki Wielkie KSRG,
- ✓ OSP Różanki KSRG,
- ✓ OSP Santocko KSRG,
- ✓ OSP Rybakowo,
- ✓ OSP Wawrów
- ✓ OSP Łośno,
- ✓ OSP Santocko-Gralewska.

2. podległych Komendzie Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Strzelcach Krajeńskich:

- ✓ JRG PSP Strzelce Krajeńskie,
- ✓ OSP Górki Noteckie.

## 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 przeciętnej odległości 30 km drogą utwardzoną (przeciętnej prędkości 40 km/h) oraz 5 km drogą gruntową (przeciętnej prędkości 20 km/h) wyniesie 45 minut.

Przypuszczalny okres swobodnego rozwoju pożaru wynosi 39,3 minuty.

Do wyliczeń przyjęto:

Miejsce pożaru znajduje się w oddz. 52 b oddalonym około 24 km od JRG Gorzów Wlkp. (22 km drogą utwardzoną, 2,1 km drogą gruntową).

#### 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 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 roku w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu (ze zmianami).

Pas przeciwpożarowy typu B – jest to pas gruntu o szerokości 30 m, przyległy do granicy obiektu albo drogi w odległości od 2 do 5 m od granicy obiektu zakłada się bruzdę o szerokości 2 m oczyszczoną do warstwy mineralnej. Bruzda oddziela las od parkingu, dróg. Taką może stanowić także inna powierzchnia pozbawiona materiałów palnych. Pasy typu B oddział: 59 d; 120 j, n; 362 i; 489 b; 543 b, d, g; 547 o, m, k; 681 h.

Na terenie Nadleśnictwa występują pasy typu BK - to pas gruntu w sąsiedztwie linii kolejowej, na której prowadzony jest ruch. Jest on wykonywany jako jedna równoległa do linii kolejowej bruzda o szerokości co najmniej 4 m, usytuowana w odległości od 2 m do 5 m od dolnej krawędzi nasypu lub górnej krawędzi przekopu linii kolejowej, a w razie wystąpienia rowów bocznych – od zewnętrznej krawędzi tych rowów.

Tab. 71. Wykaz występowania pasów Typu BK w Nadleśnictwie Kłodawa.

| Nadleśnictwo | Nr linii kolejowej | Leśnictwo<br>Oddz. poddz.                       | Relacja linii   | Długość pasa<br>[km] |
|--------------|--------------------|---|-----------------|----------------------|
| Kłodawa      | 203                | Płomykowo<br>Oddz. 686 n, m, i;<br>689 l; 691 l | Tczew-Kostrzyn  | 0,60                 |
|              | 203                | Płomykowo<br>692 a, b, c, d, j                  | Tczew- Kostrzyn | 0,45                 |

#### 4.2. Obserwacja.

System obserwacji obszarów leśnych ma na celu wykrycie w jak naj szybszym 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:

Tab. 72. Punkt obserwacyjny w Nadleśnictwie Kłodawa.

| Lp. | Lokalizacja                      | Rodzaj obserwacji | Lokalizacja wg WGS'84      | Lokalizacja wg PUWG 1992     |
|-----|----------------------------------|-------------------|----------------------------|------------------------------|
| 1   | Leśnictwo Zielęcin<br>Oddz. 64 j | kamera            | N 52°52'45"<br>E 15°17'21" | X 250 400,09<br>Y 563 511,36 |

Nadleśnictwo korzysta z punktów obserwacyjnych usytuowanych na terenie sąsiednich Nadleśnictw:

Tab. 73. Punkty obserwacyjne na terenie sąsiednich Nadleśnictw.

| Lp. | Lokalizacja                                 | Rodzaj obserwacji | Lokalizacja wg WGS'84      | Lokalizacja wg PUWG 1992     |
|-----|---|-------------------|----------------------------|------------------------------|
| 1   | N-ctwo Strzelce<br>Krajeńskie<br>Oddz. 92 a | dostrzegalnia     | N 52°52'54"<br>E 15°37'04" | X 272 771,61<br>Y 568 256,91 |
| 2   | N-ctwo Barlinek<br>Oddz. 40 a               | kamera            | N 52°58'24"<br>E 15°13'51" | X 247 027,23<br>Y 574 187,99 |
| 3   | N-ctwo Bogdaniec<br>Oddz. 311               | kamera            | N 52°50'42"<br>E 14°46'42" | X 232 589,49<br>Y 553 269,45 |

#### 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.

Tab. 74. Wykaz najbliższych leśnych baz lotniczych, lądowisk operacyjnych oraz innych miejsc startów i lądowań.

| Nazwa lądowiska | Nadleśnictwo | Leśnictwo     | Oddział, poddział | Pojemność zbiornika wodnego[m <sup>3</sup> ] | Lokalizacja WGS'84             | Lokalizacja PUWG 1992 |
|-----------------|--------------|---------------|-------------------|--|--------------------------------|-----------------------|
| Lipki Wielkie   | Karwin       | Lipki Wielkie | -                 | 2*25   | N 52° 43' 60"<br>E 15° 30' 59" | X 264805<br>Y 544878  |
| Rzepin          | Rzepin       | Rzepin        | 110 a             | 2*25   | N 52°19'31.9"<br>E 14°48'51.9" | X 215048<br>Y 503828  |

#### 4.4. Łączność radiowo-telefoniczna.

System łączności oparty jest na radiotelefonach, sieci telefonii komórkowej i stacjonarnej oraz na punkcie alarmowo-dyspozycyjny (RPAD) Regionalnym Punkcie Alarmowo Dyspozycyjnym. Radiostacja bazowa zlokalizowana jest w siedzibie Nadleśnictwa Kłodawa. W radiostację przewoźne wyposażone są samochód patrolowo-

gaśniczy, samochód służbowy Straży Leśnej. Wszyscy pracownicy służby leśnej posiadają służbowe telefony komórkowe.

#### 4.5. Przeciwożarowe zabezpieczenie w wodę.

Zaopatrzenie wodne do celów przeciwożarowych 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.

Tab75. Wykaz punktów czerpania wody na gruntach LP.

| Nr PCW | Leśnictwo | Oddział          | Rodzaj zbiornika | Pojemność PCW w [m <sup>3</sup> ] | Współrzędne w układzie 1992 | Współrzędne w układzie WGS 84 | Dostępność sposób poboru wody | Dojazd  |
|--------|-----------|------------------|------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|
| 1      | Rybakowo  | 375 a            | Naturalny        | >1000                             | X 255681,75<br>Y 563079,63  | N 52°52'39"<br>E 15°22'33"    | Pomost                        | Rybakowo-Przyłęcko                                |
| 2      | Zielęcín  | 12 a             | Naturalny        | >1000                             | X 250269,02<br>Y 563577,67  | N 52°52'46"<br>E 15°17'12"    | Pomost                        | P1405F  |
| 3      | Dzicz     | 298 h            | Sztuczny         | 2x25                              | X 249365,51<br>Y 558822,84  | N 52°50'11"<br>E 15°16'41"    | zbiorniki                     | P1405F  |
| 4      | Lubociesz | 166 b            | Sztuczny         | 2x25                              | X 246382,49<br>Y 560475,44  | N 52°50'58"<br>E 15°13'53"    | zbiorniki                     | Bruk Lipy-Kłodawa                                 |
| 5      | Łośno     | Przy oddz. 173 g | Naturalny        | >1000                             | X 243910,80<br>Y 559072,32  | N 52°50'96"<br>E 15°11'45"    | Utwardzony brzeg              | Z bruku Mszaniec-Kabatki dojazdem pożarowym nr 17 |
| 6      | Kłodawa   | 281 g            | Sztuczny         | >1000                             | X 241490,61<br>Y 556874,39  | N 52°48'54"<br>E 15°09'48"    | Podjazd betonowy              | Dojazd pożarowy nr 10                             |
| 7      | Różanki   | Przy oddz. 513 g | Naturalny        | >1000                             | X 254458,73<br>Y 556411,47  | N 52°49'02"<br>E 15°21'16"    | Utwardzony brzeg              | Dojazd pożarowy nr 1                              |
| 8      | Płomykowo | 640 a            | Naturalny        | >1000                             | X 256929,07<br>Y 551800,33  | N 52°46'38"<br>E 15°23'43"    | Utwardzony brzeg              | Dojazd pożarowy nr 6A                             |
| 9      | Santocko  | 192 b            | Naturalny        | >100                              | 237263,13<br>556662,86      | N 52°42'42"<br>E 15°06'00"    | Zejście schodkowe             | Dojazd pożarowy nr 11                             |

Ponadto na terenie Nadleśnictwa Kłodawa w miejscowościach istnieje publiczna sieć hydrantowa.

#### 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. 2006.58.405) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwożarowego lasów. Dojazdy pożarowe stanowią podstawową sieć komunikacyjną kompleksu leśnego w planowaniu i organizowaniu akcji ratowniczo-gaśniczej. Nadleśnictwo Kłodawa utrzymuje 19 dojazdów pożarowych o łącznej długości 84,02 km.

**Tab. 76. Wykaz dróg - dojazdów pożarowych na terenie Nadleśnictwa.**

| Nr dojazdu pożarowego | Rodzaj nawierzchni                   | Przebieg drogi  | Długość dojazdów pożarowych w km |
|-----------------------|--------------------------------------|---|----------------------------------|
| 1.                    | Gruntowa (ulepszona), Twarda.        | Od drogi powiatowej nr 1405 z miejscowości Lipy oddz. 62 (pętlica); 63; 101; 154; 207; 255; 256; 257; 293; 292; 395; 419; 444; 463; 489; 488; 512; 513 do dojazdu pożarowego nr 1A, dalej oddz. 536; 537; 579 do drogi krajowej nr 22 Gorzów Wlkp.-Strzelce Krajeńskie. | 10,54                            |
| 1A.                   | Gruntowa.                            | Od dojazdu pożarowego nr 1 do punktu czerpania wody nr 7.   | 0,06                             |
| 2.                    | Gruntowa (ulepszona, nieulepszona).  | Z miejscowości Santoczno dojazdem do dojazdu pożarowego do oddz. 439 dalej dojazdem do dojazdu pożarowego do oddz. 484; 492; 517-519; 542-543 (pętlica) do drogi krajowej nr 22.  | 5,06                             |
| 3.                    | Gruntowa (nieulepszona).             | Od drogi powiatowej nr 1405 ze Zdroisk oddz. 506; 505; 504; 503; 526; 525; 524 do dojazdu do dojazdu pożarowego do pkt. czerpania wody nr 13 Nadleśnictwo Strzelce Krajeńskie.  | 2,86                             |
| 4.                    | Gruntowa (ulepszona)                 | Od drogi powiatowej nr 1405/2 z wsi Zdroisk oddz. 567; 588; 601-602; 616-618; 633-634; 648-649; 664-665; 679-680, do drogi powiatowej nr 1365 w kierunku miejscowości Santoka.  | 5,66                             |
| 5.                    | Gruntowa (ulepszona, nieulepszona).  | Od dojazdu pożarowego nr 4 oddz. 602; 616; 631; 630; 644; 643; 658; 672; 673; 688 do drogi powiatowej nr 1365.  | 4,45                             |
| 6.                    | Gruntowa (ulepszona, nieulepszona).  | Od dojazdu pożarowego nr 5 oddz. 631-641, do dojazdu pożarowego nr 7.   | 3,75                             |
| 6A.                   | Gruntowa                             | Od dojazdu pożarowego nr 6 do punktu czerpania wody nr 8.   | 0,06                             |
| 7.                    | Gruntowa (ulepszona, nieulepszona).  | Od drogi powiatowej nr 1412 z Janczewa oddz. 575; 598; 599; 612; 626; 641; 655; 670; 669; 683; 682 do drogi powiatowej nr 1365 do Górek Noteckich.  | 5,43                             |
| 8.                    | Gruntowa/ twarda (ulepszona, twarda) | Od drogi gminnej nr N8 oddział 18-28, do drogi wojewódzkiej nr 151.   | 3,93                             |
| 9.                    | Gruntowa (ulepszona, nieulepszona).  | Od drogi gminnej nr 002107 od 40; 39; 38; 37; 36; 35; 34; 33; 84; 123; 124; 125; 177; 226; 227; 278; 316; 317 do dojazdu pożarowego nr 10.  | 8,04                             |
| 10.                   | Gruntowa (ulepszona, nieulepszona).  | Od oddz. 40; 41; 91-92; 132; 131; 183; 182; 231; 281 do punktu czerpania wody nr 6 dalej dojazdem pożarowym oddz. 280; 318 do drogi powiatowej nr 1410/1 do miejscowości Kłodawa.   | 6,20                             |
| 11.                   | Twarda (ulepszona)                   | Od oddz. 46; 95; 135; 136; 189-192 do punktu czerpania wody nr 9 do drogi gminnej w kierunku Marwic.  | 3,94                             |
| 12.                   | Gruntowa (nieulepszona).             | Od dojazdu pożarowego nr 11 oddz. 94, 135, 188, 187; 236; 286; 323 dalej dojazdem do dojazdu pożarowego do dr. gminnej nr 002105 do miejscowości Santocko.  | 4,15                             |
| 13.                   | Gruntowa (ulepszona, nieulepszona).  | Od oddz. 51 (pętlica); 50; 49; 98; 137; 190; 239; 289; 288 do drogi gminnej nr 002105 do Kolonii Santocko.  | 5,18                             |
| 14.                   | Gruntowa (ulepszona)                 | Od dojazdu pożarowego nr 10 oddz. 281- 284; 322-325 do drogi gminnej 002105 do Kolonii Santocko.  | 3,47                             |

| Nr dojazdu pożarowego | Rodzaj nawierzchni                  | Przebieg drogi   | Długość dojazdów pożarowych w km |
|-----------------------|-------------------------------------|--|----------------------------------|
| 15.                   | Gruntowa (ulepszona, nieulepszona). | Od drogi powiatowej nr 1405 oddz. 103; 157; 210; 258; 259; 260; 296; 329; 349; 350; 365; do drogi powiatowej nr 1411 do miejscowości Różanki.              | 6,27                             |
| 16.                   | Gruntowa (ulepszona, nieulepszona). | Od dojazdu pożarowego nr 10 oddz. 280; 279; 278; 277; 315; 314; 346; 347; 363 (most); 362 do drogi gminnej nr 37 dalej drogą wojewódzką nr 151 do Kłodawy. | 4,57                             |
| 17.                   | Gruntowa                            | Od dojazdu pożarowego nr 9 dojazdem do dojazdu pożarowego drogą gminną do dojazdu pożarowego nr 17 oddz. 173 do punktu czerpania wody nr 5.                | 0,40                             |

#### 4.7. Zaplecze przeciwpożarowe nadleśnictwa.

Baza sprzętu zlokalizowana jest przy siedzibie Nadleśnictwa, w miejscowości Kłodawa. Wyposażona jest zgodnie z obowiązującymi przepisami dla nadleśnictwa zaliczonego do II KZPL, stanowi:

- ✓ samochód patrolowo-gaśniczy albo przyczepa ze zbiornikiem na wodę o pojemności minimum 400 l z możliwością podawania środka gaśniczego;
- ✓ zestaw ciągnik z pługiem (urządzeniem) do mineralizacji gleby (zestaw w dyspozycji nadleśnictwa), umowa ZUL – nie mniej niż 1;
- ✓ sprzęt podręczny: – hydronetka plecakowa – nie mniej niż 10 szt., – tłumica – nie mniej niż 10 szt., – szpadle, łopaty – nie mniej niż 20 szt.;
- ✓ tablice – kierunkowskazy („Do pożaru”, „Do punktu czerpania wody”), tablice informujące o wprowadzonym zakazie wstępu do lasu – liczba ustalona według potrzeb nadleśnictwa;
- ✓ sprzęt i urządzenia dodatkowe (zgodnie z indywidualnymi ustaleniami i według potrzeb):
  - pompa pływająca,
  - węże tłoczne,
  - pilarka.

Tab. 77. Wykaz sprzętu do gaszenia i dogaszania pożaru zlokalizowanego przy Nadleśnictwie.

| Baza sprzętu          | L-ctwo  | Wyposażenie bazy  |                |                |  |                        |                |             | Lokalizacja bazy w WGS'84  | Lokalizacja bazy w PUWG 1992 | Uwagi   |
|-----------------------|---------|-------------------|----------------|----------------|--|------------------------|----------------|-------------|----------------------------|------------------------------|---|
|                       |         | hydronetki [szt.] | tłumice [szt.] | szpadle [szt.] | środek pianotwórczy [dm <sup>3</sup> ] | pompa pływająca [szt.] | pilarka [szt.] | pług [szt.] |                            |                              |   |
| Siedziba Nadleśnictwa | Kłodawa | 10                | 20             | 20             | 60                                     | 0                      | 1              | 0           | N 52°47'19"<br>E 15°12'44" | X 244634,13<br>Y 553720,34   | Pług wraz z ciągnikiem.<br>Pompa pływająca Niagara na wyposażeniu szkółki leśnej. |

#### **4.8. Lokalizacja MPP.**

Nadleśnictwo korzysta z meteorologicznego punktu pomiarowego znajdującego się na terenie Nadleśnictwa Głusko, oddział 314 b. Współrzędne punktu : E 15° 56' 43,93" ; N 53° 2' 50,99".

#### **5. Wytyczne na lata 2022 - 2031 zmierzające do poprawy bezpieczeństwa pożarowego Nadleśnictwa.**

1. Utrzymywanie dojazdów pożarowych, przepustów oraz mostów w sposób zapewniający ich przejezdność dla jednostek straży pożarnej (kontrola stanu dróg po zimie, gwałtownych opadach, akcjach ratunkowych czy wywózce surowca drzewnego).
2. Dbanie o pomosty, podesty, schody drewniane przy naturalnych punktach czerpania wody.
3. Planowanie przebudowy punktów czerpania wody podziemnych w kierunku naturalnych wielofunkcyjnych.
4. Udoskonalenie systemu obserwacji obszarów leśnych w celu szybkiego wykrywania zarzewia.
5. Utrzymywanie w sprawności łączności radiotelefonicznej z układem retransmisji w pasmach PSP.
6. W okresie wzmożonej penetracji przez ludność obszarów leśnych zwiększyć kontrole przy ośrodkach wypoczynkowych, parkingach.
7. W przypadku ogłoszenia zakazu wstępu do lasu, wzmocnienie kontroli na terenach leśnych, zamykać drogi dojazdowe do kompleksów leśnych.
8. Szkolenie pracowników służby leśnej podwyższające kwalifikacje z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu.
9. Ścisła współpraca z lokalnymi jednostkami Straży Pożarnej, wspólne ćwiczenia w ramach udoskonalenia procedur w razie wystąpienia zagrożenia przeciwpożarowego.
10. Współpraca ze służbami publicznymi, lokalnymi organami samorządowymi w celu inwestycji na odcinkach dróg publicznych będących dojazdami do dojazdów pożarowych.
11. 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.

OPRACOWAŁA:

Dorota Baran



## 7. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej wraz z mapą przeglądową gospodarki łowieckiej.

### 7.1. Użytkowanie uboczne.

W ramach produkcji nieдрzewnej, w Nadleśnictwie Kłodawa założono plantacje choinek.

### 7.2. Wykorzystanie w produkcji ubocznej gruntów leśnych i nieleśnych.

Do produkcji ubocznej wykorzystuje się grunty leśne nie zalesione, jako plantacje choinek. Ich wykaz przedstawiono rozdziale I Elaboratu (5.1.4 Określenie rodzajów powierzchni leśnej). Ponadto do produkcji nieдрzewnej, jako plantacje choinek, wykorzystuje się grunty nieleśne. Ich wykaz oraz lokalizację przedstawia tabela.

**Tab. 78. Wykaz plantacji choinek na gruntach nieleśnych.**

| <b>Rodzaj powierzchni</b>      | <b>Oddział</b>                        | <b>Pow. [ha]</b> |
|--------------------------------|---------------------------------------|------------------|
| Plantacja choinek na roli      | 103 o, 117 g i, 160 g, 213 n, 325 f h | 2,60             |
| Plantacja choinek na pastwisku | 117 h                                 | 0,44             |
| <b>Razem</b>                   |                                       | <b>3,04</b>      |

### 7.3. Gospodarka rolno – łąkowa.

Zestawienie gruntów rolnych w Nadleśnictwie Kłodawa przedstawia poniższa tabela.

**Tab. 79. Grunty rolnicze w Nadleśnictwie Kłodawa.**

| <b>Rodzaj powierzchni</b>      | <b>Powierzchnia [ha]</b> |
|--------------------------------|--------------------------|
| Łąki                           | 23,59                    |
| Poletka łowieckie na łące      | 42,45                    |
| Staw na łące                   | 0,22                     |
| Role                           | 25,78                    |
| Plantacje choinek na roli      | 2,60                     |
| Poletka łowieckie na roli      | 7,07                     |
| Sady na roli                   | 1,62                     |
| Pastwiska                      | 11,80                    |
| Poletka łowieckie na pastwisku | 12,38                    |
| Staw na pastwisku              | 0,83                     |
| <b>Razem</b>                   | <b>128,34</b>            |

Zdecydowana większość gruntów rolnych jest w użytkowaniu zależnym.

#### 7.4. Gospodarka rybacka.

Gospodarki rybackiej Nadleśnictwo Kłodawa nie prowadzi.

#### 7.5. Gospodarka łowiecka.

Gospodarka łowiecka w Nadleśnictwie Kłodawa prowadzona jest w oparciu o Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany dla VIII Łowieckiego Rejonu Hodowlanego na okres od 01.04.2017 roku do 31.03.2027 roku. Gospodarka łowiecka w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa prowadzona jest w 7 obwodach łowieckich. W 6 obwodach gospodarkę łowiecką nadzoruje Nadleśnictwo Kłodawa. Obwód, w którym gospodarki łowieckiej nie nadzoruje Nadleśnictwo Kłodawa przedstawia tabela:

**Tab. 80. Obwody łowieckie nienadzorowane przez Nadleśnictwo Kłodawa.**

| Lp. | Nr obwodu łowieckiego | % powierzchni zasięgu N-ctwa Kłodawa |
|-----|-----------------------|--------------------------------------|
| 1   | 29                    | 4,6                                  |

Obwody łowieckie nadzorowane przez Nadleśnictwo Kłodawa przedstawia następująca tabela.

**Tab. 81. Obwody łowieckie nadzorowane przez Nadleśnictwo Kłodawa.**

| Lp. | Nr obwodu łowieckiego | pow. ogólna [ha] | pow. leśna [ha] | % pow. leśnej | % powierzchni zasięgu N-ctwa Kłodawa | Dzierżawca obwodu łowieckiego |
|-----|-----------------------|------------------|-----------------|---------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1   | 13                    | 3631             | 3335            | 92            | 5,8                                  | KŁ Wilk, Różanki              |
| 2   | 14                    | 4205             | 3571            | 85            | 12,8                                 | KŁ Knieja-Lubociesz, Lipy     |
| 3   | 21                    | 5396             | 2698            | 50            | 16,5                                 | KŁ Sokół, Gorzów Wlkp.        |
| 4   | 22                    | 6447             | 2928            | 45            | 19,6                                 | KŁ Wilk, Różanki              |
| 5   | 23                    | 6124             | 3954            | 65            | 18,7                                 | KŁ Leśnik, Kłodawa            |
| 6   | 24                    | 6367             | 3429            | 54            | 13,5                                 | KŁ Orzeł, Gorzów Wlkp.        |

8,5 % powierzchni zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kłodawa nie stanowi obwodu łowieckiego. Jest teren miasta Gorzowa Wielkopolskiego oraz niewielka część gminy Kłodawa, miejscowość Chwałęcice.

**Tab. 82. Zestawienie liczebności i docelowej liczebności zwierzyny w obwodach nadzorowanych przez N-ctwo Kłodawa.**

| Nr obwodu<br>kategoria<br>obwodu | Nazwa koła                  | Liczebność zwierzyny (występujące gatunki zwierzyny grubej) |         |         |         |         |         |
|----------------------------------|-----------------------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                  |                             | Jelenie   |         | Sarny   |         | Dziki   |         |
|                                  |                             | 03.2017   | 03.2027 | 03.2017 | 03.2027 | 03.2017 | 03.2027 |
| 13<br>dobry                      | KŁ Wilk,<br>Różanki         | 111   | 96      | 190     | 182     | 44      | 19      |
| 14<br>dobry                      | KŁ Knieja-Lubociesz<br>Lipy | 78  | 82      | 214     | 205     | 30      | 22      |
| 21<br>średni                     | KŁ Sokół, Gorzów<br>Wlkp.   | 71  | 64      | 221     | 212     | 88      | 38      |
| 22<br>średni                     | KŁ Wilk,<br>Różanki         | 70  | 68      | 295     | 283     | 52      | 20      |

| Nr obwodu<br>kategoria obwodu | Nazwa koła                | Liczebność zwierzyny (występujące gatunki zwierzyny grubej) |         |         |         |         |         |
|-------------------------------|---------------------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|
|                               |                           | Jelenie   |         | Sarny   |         | Dziki   |         |
|                               |                           | 03.2017   | 03.2027 | 03.2017 | 03.2027 | 03.2017 | 03.2027 |
| <u>23</u><br>średni           | KŁ Leśnik, Kłodawa        | 92  | 89      | 291     | 279     | 63      | 28      |
| <u>24</u><br>średni           | KŁ Orzeł, Gorzów<br>Wlkp. | 78  | 71      | 298     | 289     | 83      | 34      |

Część gruntów leśnych Nadleśnictwa (21,25 ha) użytkowana jest jako poletka łowieckie (Ls). Ponadto część gruntów rolnych Nadleśnictwa wykorzystywane jest do gospodarki łowieckiej.

## 8. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji.

### 8.1. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej:

- budowa, konserwacja i modernizacja dróg leśnych, w tym dojazdów przeciwpożarowych
- budowa, konserwacja i modernizacja urządzeń melioracyjnych
- konserwacja i modernizacja obiektów turystycznych, rekreacyjnych i edukacyjnych
- remonty, konserwacja i modernizacja budynków
- budowa punktów czerpania wody przy naturalnych zbiornikach wodnych
- budowa chłodni na szkółce leśnej.

Realizacja w/w inwestycji może powodować konieczność wycinki drzew.

### 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 Kłodawa należą:

- punkty edukacyjne
- ścieżki dydaktyczne
- izba edukacji leśnej Korsakówka
- Zielona Klasa
- ośrodki wypoczynkowe (dzierżawa) nad jeziorem Lubie i Nierzym
- miejsca odpoczynku
- miejsca postoju pojazdów

- obozowiska harcerskie (okresowo)
- szlaki piesze
- szlaki konne
- szlaki rowerowe
- stacje rowerowe.

W ramach programu „Zanocuj w lesie”, wprowadzonego przez Lasy Państwowe 1 maja 2021 roku, Nadleśnictwo Kłodawa udostępniło dla miłośników bushcraftu i survivalu 1532 ha terenów leśnych, w oddziałach: 1-13, 52-66, 101, 102, 141-154, 196-206, 242-244.

Edukacja leśna prowadzona przez pracowników Nadleśnictwa będzie polegała na:

- współpracy ze szkołami i uczelniami, organizacjami pozarządowymi, instytucjami, urzędami, rozgłośniami radiowymi, telewizją
- prowadzeniu pogadarek, prelekcji, wykładów, konkursów
- organizowaniu wycieczek, rajdów, zawodów sportowych
- organizowaniu warsztatów i zajęć edukacyjnych o tematyce przyrodniczej
- organizowaniu akcji związanych z leśnictwem, ochroną przyrody i ochroną środowiska
- propagowaniu czasopism przyrodniczo-leśnych
- propagowaniu leśnictwa
- prowadzenie profilu na Facebook’u
- wydawaniu folderów oraz zeszytów edukacyjnych.

Planowane działania w ramach zagospodarowania rekreacyjnego i działalności edukacyjnej przedstawia Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Kłodawa na lata 2022 – 2031.

## **IV. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY**

Program ochrony przyrody na lata 2022–2031 dla Nadleśnictwa Kłodawa stanowi odrębny tom planu urządzenia lasu. Jest on aktualizacją Programu Ochrony Przyrody sporządzonego na lata 2012–20121. 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 2020 i 2021 roku
- informacje uzyskane z Nadleśnictwa Kłodawa
- 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 Kłodawa 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:
  - rezerваты przyrody (3)
  - obszary Natura 2000 (3)
  - park krajobrazowy (1)
  - obszary chronionego krajobrazu (2)
  - pomniki przyrody (5)
  - użytki ekologiczne (5)
  - ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Do proponowanych form ochrony przyrody należą:

- pomniki przyrody (18).
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 Kłodawa 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.

Programu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Kłodawa na lata 2022-2031, opracowała Dorota Baran.

## V. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO.

Orientacyjną, spodziewaną miąższość grubizny drzewostanów Nadleśnictwa Kłodawa na koniec okresu gospodarczego przedstawia tabela (wg przyrostu tabelarycznego):

**Tab. 83. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego.**

| Wyszczególnienie  | Nadleśnictwo Kłodawa                                    |  |
|---|---|--|
|   | m <sup>3</sup> brutto<br>(powierzchnia leśna zalesiona) |  |
| V <sub>p</sub>  | 5 456 573   |  |
| Z <sub>v</sub>  | 1 318 550   |  |
| U   | 1 344 955   |  |
| V <sub>k</sub>  | 5 430 168   |  |
| Przewidywany spadek zapasu  |   |  |
| m <sup>3</sup> brutto   | -26 405   |  |
| %   | -0,5  |  |
| Przeciętna zasobność (brutto m <sup>3</sup> /ha)  |   |  |
| Stan na 01.01.2022  | 323   |  |
| Stan na 31.12.2031  | 321   |  |
| Różnica +/-   | -2  |  |
| V <sub>p</sub> - suma miąższości grubizny na początku okresu gospodarczego, na powierzchni zalesionej   |   |  |
| Z <sub>v</sub> - spodziewany przyrost miąższości grubizny w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu |   |  |
| U - suma miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania w planie urządzenia lasu        |   |  |
| V <sub>k</sub> - suma miąższości grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego                    |   |  |

Wg przyjętego etatu i założeń tabelarycznych, na koniec 10-lecia, wielkość zapasu obniży się a tym samym zmniejszy się przeciętna zasobność. Wynika to ze zmniejszenia się spodziewanego przyrostu starszych drzewostanów oraz zwiększonego użytkowania rębego (wzrost powierzchni drzewostanów rębnych).

Różnica między planowanym bieżącym przyrostem tabelarycznym (7,9 m<sup>3</sup>/ha) a uzyskanym bieżącym przyrostem użytecznym (10,7 m<sup>3</sup>/ha) minionego 10-lecia, wynosi 2,8 m<sup>3</sup>/ha, więc przyrost użyteczny stanowi 135 % zakładanego przyrostu tabelarycznego.

Analizując powyższe dane, można wnioskować, że faktyczny stan zasobów na koniec okresu gospodarczego, w warunkach Nadleśnictwa, będzie większy od stanu prognozowanego na podstawie przyrostu tablicowego.



## **VI. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH.**

Wykonawcą projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Kłodawa jest Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp. na podstawie Umowy Nr ZU.271.2.2020 z dnia 31.03.2020 roku, 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 01.01.2000 rok.

### **2. Prace geodezyjne.**

Administracja Nadleśnictwa Kłodawa przekazała rejestr gruntów Nadleśnictwa wykonawcy PUL. Rozbieżności pomiędzy stanem ewidencyjnym gruntów i stanem faktycznym zostały zgłoszone w formie wykazu rozbieżności. Nadleśniczy Nadleśnictwa Kłodawa podjął stosowne decyzje w ich sprawie.

### **3. Zasięg i kategorie lasów ochronnych opracowano zgodnie z**

### **4. Prace urządzeniowe.**

Prace terenowe. Prace urządzeniowe wykonała Pracownia Urządzania Lasu U-II, 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 dniu 11.05.2021 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 Kłodawa statystyczną metodą reprezentatywną założono 1510 próbnych powierzchni kołowych. Kontrola powierzchni próbnych wypadła losowo, objęła próbę 49 powierzchni. Przeprowadzona została w dniach 28-30.06.2021 roku. Komisja uznała materiały przedłożone do kontroli za wykonane prawidłowo i nadające się do dalszego opracowania. Rozmiar wykonanych prac terenowych przedstawia tabela.

**Tab. 84. Rozmiar wykonanych prac urządzeniowych.**

| Obręb            | Rozmiar wykonanych prac urządzeniowych |                    |                                     |                    |                 |  |   |
|------------------|--|--------------------|-------------------------------------|--------------------|-----------------|--|---|
|                  | Taksacja<br>Pow. (ha)                  | Ilość<br>oddziałów | Przeciętna<br>pow. (ha)<br>oddziału | Ilość pododdziałów |                 | Przeciętna<br>pow. (ha)<br>pododdziału<br>literowanego | Ilość założonych<br>pow. próbnich<br>kołowych |
|                  |  |                    |                                     | literowanych       | nieliterowanych |  |   |
| N-cwo<br>Kłodawa | 17 904,20                              | 693                | 25,84                               | 5 140              | 1 489           | 3,40   | 1 510   |

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 Kłodawa, RDOŚ w Gorzowie Wlkp., urzędach oraz w instytucjach zajmujących się problematyką leśnictwa, środowiska przyrodniczego oraz ochroną przyrody.

Prace urządzeniowe wykonywali:

- taksacja:
  1. Daniel Paszkowski
  2. Paweł Teszbir
  3. Marcin Michalski
  4. Piotr Małek
  5. Wojciech Foltyn
  6. Łukasz Sikora
  7. Bogdan Brodziński
  8. Karol Budasz
  9. Bartłomiej Małecki
  10. Radosław Parkoła
  11. Paweł Majchrzak.
- mapy numeryczne:
  1. Karol Budasz
  2. Dorota Baran
- Program Ochrony Przyrody:
  1. Dorota Baran.

Prace urządzeniowe wykonała pracownia zarządzania lasu pod kierownictwem Bogdana Brodzińskiego.

### **5. 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. Baza danych do SILP.
7. Materiały kartograficzne PUL:
  - mapa sytuacyjna terytorialnego zasięgu działania nadleśnictwa w skali 1:50000 konturowe – 5 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 p.pož. sąsiednich nadleśnictw – 8 szt.
  - mapa przeglądowa konturowa w skali 1:25000 – 10 szt.
  - mapa przeglądowa drzewostanów w skali 1:25000 – 3 szt., w tym 1 szt. zafoliowana i podklejona na płótnie, przystosowane do składania
  - mapa przeglądowa cięć rębnych w skali 1:25000 – 20 szt., w tym 5 szt. zafoliowanych i podklejonych na płótnie, przystosowane do składania
  - mapa przeglądowa siedlisk w skali 1:25000 – 1 szt.
  - mapa przeglądowa ochrony lasu w skali 1:25000 – 1 szt.
  - mapa przeglądowa nasiennictwa i selekcji w skali 1:25000 – 1 szt.
  - mapa przeglądowa obszarów chronionych i funkcji lasu w skali 1:25000 – 4 szt.
  - mapa przeglądowa walorów przyrodniczo – kulturowych w skali 1:25000 – 4 szt.
  - mapa przeglądowa siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000 w skali 1:25000 – 1 szt.
  - mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej w skali 1:25000 – 2 szt.
  - mapa przeglądowa turystycznego zagospodarowania lasu, w skali 1:25000 – 1 szt.
  - mapa przeglądowa ochrony ppoż. z lokalizacją dostrzegalni sąsiednich nadleśnictw w skali 1:25000 – 8 szt. w tym 6 szt. zafoliowanych i podklejonych na płótnie, przystosowane do składania
  - mapy gospodarczo-przeglądowe drzewostanów i cięć rębnych, w skali 1:10000 – 2 komplety, zafoliowane i podklejone na płótnie, przystosowane do składania
  - mapy gospodarczo-przeglądowe cięć pielęgnacyjnych, w skali 1:10000 – 2 komplety

- mapy gospodarczo-przeładowe walorów przyrodniczo – kulturowych, w skali 1:10000 – 1 komplet
- mapy gospodarczo-przeładowe siedlisk przyrodniczych obszarów Natura 2000, w skali 1:10000 – 1 komplet
- mapy gospodarczo-przeładowe, konturowe w skali 1:10000 – 7 kompletów
- mapy gospodarcze w skali 1:5000 – 1 komplet, do teczki załączono mapę sytuacyjną podziałem na obręby i arkusze w skali 1:50000
- mapy gospodarcze w skali 1:5000 z naniesionymi działkami cięć rębnych – 1 komplet, do teczki załączono mapę sytuacyjną podziałem na obręby i arkusze w skali 1:50000
- mapy gospodarcze w skali 1:5000 z podkładem działek ewidencyjnych – 1 komplet, do teczki załączono mapę sytuacyjną podziałem na obręby i arkusze w skali 1:50000
- atlasy w formie zbindowanych, zalaminowanych arkuszy formatu A-4 mapy gospodarczo-przeładowej drzewostanów i cięć rębnych, z naniesionymi siedliskami przyrodniczymi, strefami ochronnymi zwierząt, chronionymi gatunkami roślin i innymi formami ochrony przyrody wymagającymi szczególnej ochrony. w skali 1:10000 – 2 komplety.

8. Wersja elektroniczna w/w materiałów kartograficznych w formacie pdf.

9. Materiały kartograficzne do zatwierdzenia PUL:

- mapa przeładowe drzewostanów w skali 1:25000 – 3 komplety
- mapa przeładowe siedlisk leśnych skali 1:25000 – 3 komplety
- mapa przeładowa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:25000 – 3 komplety
- mapa przeładowa 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 2 egzemplarzach wraz z 2 kompletami map przeładowych 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 sporządził:  
Kierownik pracowni

mgr inż. Bogdan Brodziński

## VII. KRONIKA























## **VIII. TABELE I WZORY.**



Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1)

| Rodzaj użytku                                    | Województwo       | 8         | 8         | 8         | 8         | 8         | 8       |
|--|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
|  | Powiat            | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         | 1       |
|  | Gmina             | 42        | 42        | 42        | 42        | 42        | 42      |
|  | Obręb ewidencyjny | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6       |
| 1  |                   | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8       |
| <b>1. Lasy - razem</b>                           |                   | 2149,3256 | 2854,2168 | 2712,2425 | 2789,4356 | 1109,3013 | 25,5897 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem              |                   | 2088,8562 | 2760,4806 | 2646,2687 | 2710,8277 | 1081,0136 | 25,1576 |
| 1) drzewostany                                   |                   | 2088,8562 | 2760,4806 | 2646,2687 | 2710,8277 | 1081,0136 | 25,1576 |
| 2) plantacje drzew - razem                       |                   |           |           |           |           |           |         |
| <i>w tym:</i>                                    |                   |           |           |           |           |           |         |
| - plantacje nasienne                             |                   |           |           |           |           |           |         |
| - plantacje drzew szybko-<br>rosnących           |                   |           |           |           |           |           |         |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem           |                   | 0,4245    | 20,0126   | 5,5047    | 13,4568   | 6,1249    |         |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                  |                   | 0,4245    | 13,0188   | 3,1425    | 2,9272    | 1,2320    |         |
| <i>w tym:</i>                                    |                   |           |           |           |           |           |         |
| - plantacje choinek                              |                   |           | 1,5835    | 0,4101    |           |           |         |
| - plantacje krzewów                              |                   |           |           |           |           |           |         |
| - poletka łowieckie                              |                   | 0,4245    | 11,4353   | 2,7324    | 2,9272    | 1,2320    |         |
| 2) do odnowienia - razem                         |                   |           |           |           | 3,7110    | 3,5423    |         |
| <i>w tym:</i>                                    |                   |           |           |           |           |           |         |
| - halizny  |                   |           |           |           |           |           |         |
| - zręby  |                   |           |           |           | 3,7110    | 3,5423    |         |
| - płazowiny                                      |                   |           |           |           |           |           |         |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem          |                   |           | 6,9938    | 2,3622    | 6,8186    | 1,3506    |         |
| <i>w tym:</i>                                    |                   |           |           |           |           |           |         |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji            |                   |           | 4,7447    | 2,0848    | 2,7716    | 1,3506    |         |
| - objęte szczególnymi formami ochrony            |                   |           | 2,1659    |           | 4,0470    |           |         |
| - przewidziane do retencji                       |                   |           |           |           |           |           |         |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji |                   |           | 0,0832    | 0,2774    |           |           |         |

|   |                   |           |           |           |           |           |         |
|---|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| Rodzaj użytku   | Województwo       | 8         | 8         | 8         | 8         | 8         | 8       |
|   | Powiat            | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         | 1       |
|   | Gmina             | 42        | 42        | 42        | 42        | 42        | 42      |
|   | Obręb ewidencyjny | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6       |
| 1   |                   | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8       |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                   |                   | 60,0449   | 73,7236   | 60,4691   | 65,1511   | 22,1628   | 0,4321  |
| <i>w tym:</i>   |                   |           |           |           |           |           |         |
| 1) budynki i budowle  |                   | 0,2434    | 1,4555    | 1,0503    | 0,1580    |           |         |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                  |                   | 1,9044    | 2,6667    | 1,0322    | 0,6854    | 0,0151    |         |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                             |                   | 13,4426   | 17,9945   | 9,3153    | 15,2762   | 3,1689    |         |
| 4) drogi leśne  |                   | 40,4780   | 45,0078   | 44,4238   | 48,1186   | 18,9581   | 0,2777  |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                              |                   | 3,9765    | 1,2649    | 1,6887    | 0,8938    | 0,0207    | 0,1544  |
| 6) szkółki leśne  |                   |           | 5,1863    | 2,9588    |           |           |         |
| 7) miejsca składowania drewna                                     |                   |           |           |           | 0,0191    |           |         |
| 8) parkingi leśne   |                   |           |           |           |           |           |         |
| 9) urządzenia turystyczne   |                   |           | 0,1479    |           |           |           |         |
| <b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>                        |                   |           |           | 0,3263    |           |           |         |
| <b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>        |                   | 2149,3256 | 2854,2168 | 2712,5688 | 2789,4356 | 1109,3013 | 25,5897 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                    |                   | 58,9025   | 77,4691   | 82,7502   | 44,4846   | 5,4008    | 9,4474  |
| 3.1. Grunty orne - razem  |                   | 5,7952    | 11,9488   | 7,0926    | 2,7938    | 0,6578    |         |
| <i>w tym:</i>   |                   |           |           |           |           |           |         |
| 1) role   |                   | 3,9582    | 11,6234   | 5,4289    | 2,7938    | 0,6578    |         |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych |                   | 1,8370    | 0,3254    | 1,6637    |           |           |         |
| 3) ugory, odłogi  |                   |           |           |           |           |           |         |
| 4) działki rodzinne na gruntach ornych                            |                   |           |           |           |           |           |         |
| 5) budowle wspomagające produkcję rolniczą                        |                   |           |           |           |           |           |         |
| 3.2. Sady   |                   | 0,2909    | 0,5708    | 0,3243    | 0,1520    | 0,2962    |         |
| 3.3. Łąki trwałe  |                   | 4,8319    | 12,6933   | 32,2623   | 12,2334   |           |         |
| 3.4. Pastwiska trwałe   |                   | 5,1144    | 11,1547   | 0,1905    | 4,9160    | 0,0782    |         |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane                                      |                   |           |           |           |           |           |         |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi                                   |                   |           |           | 0,2272    | 0,8300    |           |         |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi                                    |                   |           |           |           |           |           |         |
| 3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych              |                   |           |           |           |           |           |         |
| 3.9. Nieużytki - razem  |                   | 42,8701   | 41,1015   | 42,6533   | 23,5594   | 4,3686    | 9,4474  |

|   |                   |         |         |         |         |        |        |
|---|-------------------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|
| Rodzaj użytku   | Województwo       | 8       | 8       | 8       | 8       | 8      | 8      |
|   | Powiat            | 1       | 1       | 1       | 1       | 1      | 1      |
|   | Gmina             | 42      | 42      | 42      | 42      | 42     | 42     |
|   | Obręb ewidencyjny | 1       | 2       | 3       | 4       | 5      | 6      |
| 1   |                   | 3       | 4       | 5       | 6       | 7      | 8      |
| <i>w tym:</i>   |                   |         |         |         |         |        |        |
| 1) bagna  |                   | 42,8701 | 41,1015 | 42,6533 | 23,5594 | 4,3686 | 9,4474 |
| 2) piaski   |                   |         |         |         |         |        |        |
| 3) utwory fizjograficzne  |                   |         |         |         |         |        |        |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |         |         |         |         |        |        |
| 5) wody nie nadające się do produkcji rybnej                          |                   |         |         |         |         |        |        |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |         |         | 1,5425  | 4,4903  | 0,1406 |        |
| <i>w tym:</i>   |                   |         |         |         |         |        |        |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi                     |                   |         |         | 0,3355  | 3,2920  | 0,1406 |        |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi                     |                   |         |         | 1,2070  | 1,1983  |        |        |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi                          |                   |         |         |         |         |        |        |
| <b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>                                  |                   | 6,9880  |         |         |         |        |        |
| <b>6. Tereny różne - razem</b>  |                   | 6,5310  | 1,2689  | 3,0299  | 0,2397  | 0,8989 | 2,3518 |
| <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)          |                   | 6,5310  | 1,2689  | 3,0299  | 0,2397  | 0,8989 | 2,3518 |
| 4) różne inne   |                   |         |         |         |         |        |        |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   | 0,1043  | 1,0319  | 1,4125  | 2,9294  | 0,5782 |        |
| <i>w tym:</i>   |                   |         |         |         |         |        |        |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe  |                   |         | 0,0484  | 0,4593  | 0,2251  | 0,1025 |        |
| 7.2. Tereny przemysłowe   |                   |         |         |         |         |        |        |
| 7.3. Tereny zabudowane inne   |                   |         |         | 0,0872  |         |        |        |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |         | 0,0804  | 0,5696  |         | 0,4757 |        |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |         |         |         | 2,7043  |        |        |
| <i>w tym:</i>   |                   |         |         |         |         |        |        |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |         |         |         | 2,7043  |        |        |
| 2) tereny zabytkowe   |                   |         |         |         |         |        |        |
| 3) tereny sportowe  |                   |         |         |         |         |        |        |

|  |                   |           |           |           |           |           |         |
|--|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| Rodzaj użytku                                    | Województwo       | 8         | 8         | 8         | 8         | 8         | 8       |
|  | Powiat            | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         | 1       |
|  | Gmina             | 42        | 42        | 42        | 42        | 42        | 42      |
|  | Obręb ewidencyjny | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6       |
| 1  |                   | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8       |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne               |                   |           |           |           |           |           |         |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                  |                   |           |           |           |           |           |         |
| 6) rodzinne ogrody działkowe                     |                   |           |           |           |           |           |         |
| 7.6. Użytki kopalne                              |                   |           |           |           |           |           |         |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                |                   | 0,1043    | 0,9031    | 0,2964    |           |           |         |
| w tym:   |                   |           |           |           |           |           |         |
| 1) drogi   |                   | 0,1043    | 0,9031    | 0,2964    |           |           |         |
| 2) tereny kolejowe                               |                   |           |           |           |           |           |         |
| 3) grunty pod budowę dróg publicznych            |                   |           |           |           |           |           |         |
| 4) inne tereny komunikacyjne                     |                   |           |           |           |           |           |         |
| <b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b> |                   | 72,5258   | 79,7699   | 89,0614   | 52,1440   | 7,0185    | 11,7992 |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia         |                   |           |           |           |           |           |         |
| <b>OGÓŁEM (1-7)</b>                              |                   | 2221,8514 | 2933,9867 | 2801,3039 | 2841,5796 | 1116,3198 | 37,3889 |

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1)

| Rodzaj użytku                                    | Województwo       | 8       | 8         | 8        | 8          | 8      | 8         |
|--|-------------------|---------|-----------|----------|------------|--------|-----------|
|  | Powiat            | 1       | 1         | 1        | 1          | 1      | 1         |
|  | Gmina             | 42      | 42        | 42       | 42         | 62     | 62        |
|  | Obręb ewidencyjny | 7       | 9         | 10       |            | 1      | 2         |
| 1  |                   | 9       | 10        | 11       | 12         | 13     | 14        |
| <b>1. Lasy - razem</b>                           |                   | 11,9435 | 2194,1518 | 299,9129 | 14146,1197 | 1,1309 | 1479,4294 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem              |                   | 11,8434 | 2112,4685 | 292,8193 | 13729,7356 | 1,1276 | 1411,2258 |
| 1) drzewostany                                   |                   | 11,8434 | 2112,4685 | 292,8193 | 13729,7356 | 1,1276 | 1411,2258 |
| 2) plantacje drzew - razem                       |                   |         |           |          |            |        |           |
| <i>w tym:</i>                                    |                   |         |           |          |            |        |           |
| - plantacje nasienne                             |                   |         |           |          |            |        |           |
| - plantacje drzew szybkorosnących                |                   |         |           |          |            |        |           |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem           |                   |         | 14,7876   | 0,7699   | 61,0810    | 0,0033 | 35,6518   |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                  |                   |         | 1,1037    |          | 21,8487    |        | 2,5157    |
| <i>w tym:</i>                                    |                   |         |           |          |            |        |           |
| - plantacje choinek                              |                   |         | 1,1037    |          | 3,0973     |        |           |
| - plantacje krzewów                              |                   |         |           |          |            |        |           |
| - poletka łowieckie                              |                   |         |           |          | 18,7514    |        | 2,5157    |
| 2) do odnowienia - razem                         |                   |         | 3,6802    |          | 10,9335    |        | 31,6432   |
| <i>w tym:</i>                                    |                   |         |           |          |            |        |           |
| - halizny  |                   |         |           |          |            |        |           |
| - zręby  |                   |         | 3,6802    |          | 10,9335    |        | 31,6432   |
| - płazowiny                                      |                   |         |           |          |            |        |           |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem          |                   |         | 10,0037   | 0,7699   | 28,2988    | 0,0033 | 1,4929    |
| <i>w tym:</i>                                    |                   |         |           |          |            |        |           |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji            |                   |         | 10,0037   | 0,7699   | 21,7253    |        |           |
| - objęte szczególnymi formami ochrony            |                   |         |           |          | 6,2129     |        | 1,2234    |
| - przewidziane do retencji                       |                   |         |           |          |            |        |           |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji |                   |         |           |          | 0,3606     | 0,0033 | 0,2695    |

|   |                   |         |           |          |            |        |           |
|---|-------------------|---------|-----------|----------|------------|--------|-----------|
| Rodzaj użytku   | Województwo       | 8       | 8         | 8        | 8          | 8      | 8         |
|   | Powiat            | 1       | 1         | 1        | 1          | 1      | 1         |
|   | Gmina             | 42      | 42        | 42       | 42         | 62     | 62        |
|   | Obręb ewidencyjny | 7       | 9         | 10       |            | 1      | 2         |
| 1   |                   | 9       | 10        | 11       | 12         | 13     | 14        |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                   |                   | 0,1001  | 66,8957   | 6,3237   | 355,3031   |        | 32,5518   |
| <i>w tym:</i>   |                   |         |           |          |            |        |           |
| 1) budynki i budowle  |                   |         | 0,9440    | 0,2489   | 4,1001     |        |           |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                  |                   |         | 2,9433    |          | 9,2471     |        | 0,2095    |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                             |                   |         | 23,6334   | 3,0302   | 85,8611    |        | 9,5122    |
| 4) drogi leśne  |                   | 0,1001  | 36,8036   | 3,0446   | 237,2123   |        | 22,0071   |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                              |                   |         | 0,3594    |          | 8,3584     |        | 0,8230    |
| 6) szkółki leśne  |                   |         |           |          | 8,1451     |        |           |
| 7) miejsca składowania drewna                                     |                   |         |           |          | 0,0191     |        |           |
| 8) parkingi leśne   |                   |         |           |          |            |        |           |
| 9) urządzenia turystyczne   |                   |         | 2,2120    |          | 2,3599     |        |           |
| <b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>                        |                   |         |           |          | 0,3263     |        |           |
| <b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>        |                   | 11,9435 | 2194,1518 | 299,9129 | 14146,4460 | 1,1309 | 1479,4294 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                    |                   |         | 62,4650   | 11,9082  | 352,8278   |        | 26,5422   |
| 3.1. Grunty orne - razem  |                   |         | 6,5340    | 0,2393   | 35,0615    |        | 0,1088    |
| <i>w tym:</i>   |                   |         |           |          |            |        |           |
| 1) role   |                   |         | 0,6903    | 0,2393   | 25,3917    |        | 0,1088    |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych |                   |         | 5,8437    |          | 9,6698     |        |           |
| 3) ugory, odłogi  |                   |         |           |          |            |        |           |
| 4) działki rodzinne na gruntach ornych                            |                   |         |           |          |            |        |           |
| 5) budowle wspomagające produkcję rolniczą                        |                   |         |           |          |            |        |           |
| 3.2. Sady   |                   |         |           |          | 1,6342     |        |           |
| 3.3. Łąki trwałe  |                   |         | 4,0535    |          | 66,0744    |        |           |
| 3.4. Pastwiska trwałe   |                   |         | 1,5187    | 0,2418   | 23,2143    |        | 0,4807    |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane                                      |                   |         |           |          |            |        |           |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi                                   |                   |         |           |          | 1,0572     |        |           |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi                                    |                   |         |           |          |            |        |           |
| 3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych              |                   |         |           |          |            |        |           |
| 3.9. Nieużytki - razem  |                   |         | 50,3588   | 11,4271  | 225,7862   |        | 25,9527   |

|   |                   |    |         |         |          |    |         |
|---|-------------------|----|---------|---------|----------|----|---------|
| Rodzaj użytku   | Województwo       | 8  | 8       | 8       | 8        | 8  | 8       |
|   | Powiat            | 1  | 1       | 1       | 1        | 1  | 1       |
|   | Gmina             | 42 | 42      | 42      | 42       | 62 | 62      |
|   | Obręb ewidencyjny | 7  | 9       | 10      |          | 1  | 2       |
| 1   |                   | 9  | 10      | 11      | 12       | 13 | 14      |
| <i>w tym:</i>   |                   |    |         |         |          |    |         |
| 1) bagna  |                   |    | 50,3588 | 11,4271 | 225,7862 |    | 25,6952 |
| 2) piaski   |                   |    |         |         |          |    | 0,2575  |
| 3) utwory fizjograficzne  |                   |    |         |         |          |    |         |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |    |         |         |          |    |         |
| 5) wody nie nadające się do produkcji rybnej                          |                   |    |         |         |          |    |         |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |    |         | 0,4167  | 6,5901   |    |         |
| <i>w tym:</i>   |                   |    |         |         |          |    |         |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi                     |                   |    |         | 0,4167  | 4,1848   |    |         |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi                     |                   |    |         |         | 2,4053   |    |         |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi                          |                   |    |         |         |          |    |         |
| <b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>                                  |                   |    | 6,3951  |         | 13,3831  |    | 9,7508  |
| <b>6. Tereny różne - razem</b>  |                   |    | 1,9571  | 3,3974  | 19,6747  |    | 14,3645 |
| <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)          |                   |    | 1,9571  | 3,3974  | 19,6747  |    | 14,3645 |
| 4) różne inne   |                   |    |         |         |          |    |         |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |    | 2,5145  |         | 8,5708   |    | 0,5506  |
| <i>w tym:</i>   |                   |    |         |         |          |    |         |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe  |                   |    |         |         | 0,8353   |    | 0,1241  |
| 7.2. Tereny przemysłowe   |                   |    |         |         |          |    | 0,3720  |
| 7.3. Tereny zabudowane inne   |                   |    |         |         | 0,0872   |    |         |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |    |         |         | 1,1257   |    | 0,0545  |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |    | 1,9792  |         | 4,6835   |    |         |
| <i>w tym:</i>   |                   |    |         |         |          |    |         |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |    | 1,9792  |         | 4,6835   |    |         |
| 2) tereny zabytkowe   |                   |    |         |         |          |    |         |
| 3) tereny sportowe  |                   |    |         |         |          |    |         |

|  |                   |         |           |          |            |        |           |
|--|-------------------|---------|-----------|----------|------------|--------|-----------|
| Rodzaj użytku                                    | Województwo       | 8       | 8         | 8        | 8          | 8      | 8         |
|  | Powiat            | 1       | 1         | 1        | 1          | 1      | 1         |
|  | Gmina             | 42      | 42        | 42       | 42         | 62     | 62        |
|  | Obręb ewidencyjny | 7       | 9         | 10       |            | 1      | 2         |
| 1  |                   | 9       | 10        | 11       | 12         | 13     | 14        |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne               |                   |         |           |          |            |        |           |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                  |                   |         |           |          |            |        |           |
| 6) rodzinne ogrody działkowe                     |                   |         |           |          |            |        |           |
| 7.6. Użytki kopalne                              |                   |         |           |          |            |        |           |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                |                   |         | 0,5353    |          | 1,8391     |        |           |
| w tym:   |                   |         |           |          |            |        |           |
| 1) drogi   |                   |         |           |          | 1,3038     |        |           |
| 2) tereny kolejowe                               |                   |         |           |          |            |        |           |
| 3) grunty pod budowę dróg publicznych            |                   |         |           |          |            |        |           |
| 4) inne tereny komunikacyjne                     |                   |         | 0,5353    |          | 0,5353     |        |           |
| <b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b> |                   |         | 73,3317   | 15,7223  | 401,3728   |        | 51,2081   |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia         |                   |         |           |          |            |        |           |
| <b>OGÓŁEM (1-7)</b>                              |                   | 11,9435 | 2267,4835 | 315,6352 | 14547,4925 | 1,1309 | 1530,6375 |

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1)

| Rodzaj użytku                                    | Województwo       | 8         | 8       | 8      | 8         | 8          | 8       |
|--|-------------------|-----------|---------|--------|-----------|------------|---------|
|  | Powiat            | 1         | 1       | 1      | 1         | 1          | 6       |
|  | Gmina             | 62        | 62      | 62     | 62        |            | 52      |
|  | Obręb ewidencyjny | 3         | 4       | 5      |           |            | 4       |
| 1  |                   | 15        | 16      | 17     | 18        | 19         | 20      |
| <b>1. Lasy - razem</b>                           |                   | 1708,6433 | 23,6607 | 8,8046 | 3221,6689 | 17367,7886 | 40,6555 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem              |                   | 1655,7376 | 23,4501 | 7,9493 | 3099,4904 | 16829,2260 | 38,3422 |
| 1) drzewostany                                   |                   | 1655,7376 | 23,4501 | 7,9493 | 3099,4904 | 16829,2260 | 38,3422 |
| 2) plantacje drzew - razem                       |                   |           |         |        |           |            |         |
| <i>w tym:</i>                                    |                   |           |         |        |           |            |         |
| - plantacje nasienne                             |                   |           |         |        |           |            |         |
| - plantacje drzew szybkorosnących                |                   |           |         |        |           |            |         |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem           |                   | 1,3697    | 0,0026  | 0,7517 | 37,7791   | 98,8601    | 1,7634  |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                  |                   |           |         |        | 2,5157    | 24,3644    |         |
| <i>w tym:</i>                                    |                   |           |         |        |           | 3,0973     |         |
| - plantacje choinek                              |                   |           |         |        |           |            |         |
| - plantacje krzewów                              |                   |           |         |        |           |            |         |
| - poletka łowieckie                              |                   |           |         |        | 2,5157    | 21,2671    |         |
| 2) do odnowienia - razem                         |                   | 0,9030    |         |        | 32,5462   | 43,4797    |         |
| <i>w tym:</i>                                    |                   |           |         |        |           |            |         |
| - halizny  |                   |           |         |        |           |            |         |
| - zręby  |                   | 0,9030    |         |        | 32,5462   | 43,4797    |         |
| - płazowiny                                      |                   |           |         |        |           |            |         |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem          |                   | 0,4667    | 0,0026  | 0,7517 | 2,7172    | 31,0160    | 1,7634  |
| <i>w tym:</i>                                    |                   |           |         |        |           |            |         |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji            |                   |           |         | 0,6967 | 0,6967    | 22,4220    |         |
| - objęte szczególnymi formami ochrony            |                   |           |         |        | 1,2234    | 7,4363     |         |
| - przewidziane do retencji                       |                   |           |         |        |           |            |         |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji |                   | 0,4667    | 0,0026  | 0,0550 | 0,7971    | 1,1577     | 1,7634  |

|   |                   |           |         |        |           |            |         |
|---|-------------------|-----------|---------|--------|-----------|------------|---------|
| Rodzaj użytku   | Województwo       | 8         | 8       | 8      | 8         | 8          | 8       |
|   | Powiat            | 1         | 1       | 1      | 1         | 1          | 6       |
|   | Gmina             | 62        | 62      | 62     | 62        |            | 52      |
|   | Obręb ewidencyjny | 3         | 4       | 5      |           |            | 4       |
| 1   |                   | 15        | 16      | 17     | 18        | 19         | 20      |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                   |                   | 51,5360   | 0,2080  | 0,1036 | 84,3994   | 439,7025   | 0,5499  |
| <i>w tym:</i>   |                   |           |         |        |           |            |         |
| 1) budynki i budowle  |                   | 0,5051    |         |        | 0,5051    | 4,6052     |         |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                  |                   | 0,6964    |         |        | 0,9059    | 10,1530    | 0,2301  |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                             |                   | 19,8824   | 0,0707  |        | 29,4653   | 115,3264   |         |
| 4) drogi leśne  |                   | 29,3538   | 0,0625  |        | 51,4234   | 288,6357   | 0,2692  |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                              |                   | 1,0983    | 0,0748  | 0,1036 | 2,0997    | 10,4581    | 0,0506  |
| 6) szkółki leśne  |                   |           |         |        |           | 8,1451     |         |
| 7) miejsca składowania drewna                                     |                   |           |         |        |           | 0,0191     |         |
| 8) parkingi leśne   |                   |           |         |        |           |            |         |
| 9) urządzenia turystyczne   |                   |           |         |        |           | 2,3599     |         |
| <b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>                        |                   |           |         |        |           | 0,3263     |         |
| <b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>        |                   | 1708,6433 | 23,6607 | 8,8046 | 3221,6689 | 17368,1149 | 40,6555 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                    |                   | 9,8756    |         |        | 36,4178   | 389,2456   |         |
| 3.1. Grunty orne - razem  |                   | 0,2950    |         |        | 0,4038    | 35,4653    |         |
| <i>w tym:</i>   |                   |           |         |        |           |            |         |
| 1) role   |                   | 0,2950    |         |        | 0,4038    | 25,7955    |         |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych |                   |           |         |        |           | 9,6698     |         |
| 3) ugory, odłogi  |                   |           |         |        |           |            |         |
| 4) działki rodzinne na gruntach ornych                            |                   |           |         |        |           |            |         |
| 5) budowle wspomagające produkcję rolniczą                        |                   |           |         |        |           |            |         |
| 3.2. Sady   |                   |           |         |        |           | 1,6342     |         |
| 3.3. Łąki trwałe  |                   |           |         |        |           | 66,0744    |         |
| 3.4. Pastwiska trwałe   |                   | 0,4821    |         |        | 0,9628    | 24,1771    |         |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane                                      |                   |           |         |        |           |            |         |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi                                   |                   |           |         |        |           | 1,0572     |         |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi                                    |                   |           |         |        |           |            |         |
| 3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych              |                   |           |         |        |           |            |         |
| 3.9. Nieużytki - razem  |                   | 9,0985    |         |        | 35,0512   | 260,8374   |         |

|   |                   |        |        |        |         |          |        |
|---|-------------------|--------|--------|--------|---------|----------|--------|
| Rodzaj użytku   | Województwo       | 8      | 8      | 8      | 8       | 8        | 8      |
|   | Powiat            | 1      | 1      | 1      | 1       | 1        | 6      |
|   | Gmina             | 62     | 62     | 62     | 62      |          | 52     |
|   | Obręb ewidencyjny | 3      | 4      | 5      |         |          | 4      |
| 1   |                   | 15     | 16     | 17     | 18      | 19       | 20     |
| <i>w tym:</i>   |                   |        |        |        |         |          |        |
| 1) bagna  |                   | 9,0985 |        |        | 34,7937 | 260,5799 |        |
| 2) piaski   |                   |        |        |        |         |          |        |
| 3) utwory fizjograficzne  |                   |        |        |        | 0,2575  | 0,2575   |        |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |        |        |        |         |          |        |
| 5) wody nie nadające się do produkcji rybnej                          |                   |        |        |        |         |          |        |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |        |        |        |         | 6,5901   |        |
| <i>w tym:</i>   |                   |        |        |        |         |          |        |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi                     |                   |        |        |        |         | 4,1848   |        |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi                     |                   |        |        |        |         | 2,4053   |        |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi                          |                   |        |        |        |         |          |        |
| <b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>                                  |                   | 1,9398 |        |        | 11,6906 | 25,0737  |        |
| <b>6. Tereny różne - razem</b>  |                   | 0,0805 | 0,1095 | 0,0579 | 14,6124 | 34,2871  | 0,7122 |
| <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)          |                   | 0,0805 | 0,1095 | 0,0579 | 14,6124 | 34,2871  | 0,7122 |
| 4) różne inne   |                   |        |        |        |         |          |        |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   | 0,1328 |        |        | 0,6834  | 9,2542   |        |
| <i>w tym:</i>   |                   |        |        |        |         |          |        |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe  |                   | 0,1328 |        |        | 0,2569  | 1,0922   |        |
| 7.2. Tereny przemysłowe   |                   |        |        |        | 0,3720  | 0,3720   |        |
| 7.3. Tereny zabudowane inne   |                   |        |        |        |         | 0,0872   |        |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |        |        |        | 0,0545  | 1,1802   |        |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |        |        |        |         | 4,6835   |        |
| <i>w tym:</i>   |                   |        |        |        |         |          |        |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |        |        |        |         | 4,6835   |        |
| 2) tereny zabytkowe   |                   |        |        |        |         |          |        |
| 3) tereny sportowe  |                   |        |        |        |         |          |        |

|  |                   |           |         |        |           |            |         |
|--|-------------------|-----------|---------|--------|-----------|------------|---------|
| Rodzaj użytku                                    | Województwo       | 8         | 8       | 8      | 8         | 8          | 8       |
|  | Powiat            | 1         | 1       | 1      | 1         | 1          | 6       |
|  | Gmina             | 62        | 62      | 62     | 62        |            | 52      |
|  | Obręb ewidencyjny | 3         | 4       | 5      |           |            | 4       |
| 1  |                   | 15        | 16      | 17     | 18        | 19         | 20      |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne               |                   |           |         |        |           |            |         |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                  |                   |           |         |        |           |            |         |
| 6) rodzinne ogrody działkowe                     |                   |           |         |        |           |            |         |
| 7.6. Użytki kopalne                              |                   |           |         |        |           |            |         |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                |                   |           |         |        |           | 1,8391     |         |
| w tym:   |                   |           |         |        |           |            |         |
| 1) drogi   |                   |           |         |        |           | 1,3038     |         |
| 2) tereny kolejowe                               |                   |           |         |        |           |            |         |
| 3) grunty pod budowę dróg publicznych            |                   |           |         |        |           |            |         |
| 4) inne tereny komunikacyjne                     |                   |           |         |        |           | 0,5353     |         |
| <b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b> |                   | 12,0287   | 0,1095  | 0,0579 | 63,4042   | 464,7770   | 0,7122  |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia         |                   |           |         |        |           |            |         |
| <b>OGÓŁEM (1-7)</b>                              |                   | 1720,6720 | 23,7702 | 8,8625 | 3285,0731 | 17832,5656 | 41,3677 |

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1)

| Rodzaj użytku                                    | Województwo       | 8       | 8       | 8       | 8       | 8       | 8       |
|--|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|  | Powiat            | 6       | 6       | 61      | 61      | 61      | 61      |
|  | Gmina             | 52      |         | 11      | 11      | 11      |         |
|  | Obręb ewidencyjny |         |         | 1       | 2       |         |         |
| 1  |                   | 21      | 22      | 23      | 24      | 25      | 26      |
| <b>1. Lasy - razem</b>                           |                   | 40,6555 | 40,6555 | 18,1621 | 12,0168 | 30,1789 | 30,1789 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem              |                   | 38,3422 | 38,3422 | 18,1621 | 11,7407 | 29,9028 | 29,9028 |
| 1) drzewostany                                   |                   | 38,3422 | 38,3422 | 18,1621 | 11,7407 | 29,9028 | 29,9028 |
| 2) plantacje drzew - razem                       |                   |         |         |         |         |         |         |
| <i>w tym:</i>                                    |                   |         |         |         |         |         |         |
| - plantacje nasienne                             |                   |         |         |         |         |         |         |
| - plantacje drzew szybko rosnących               |                   |         |         |         |         |         |         |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem           |                   | 1,7634  | 1,7634  |         |         |         |         |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                  |                   |         |         |         |         |         |         |
| <i>w tym:</i>                                    |                   |         |         |         |         |         |         |
| - plantacje choinek                              |                   |         |         |         |         |         |         |
| - plantacje krzewów                              |                   |         |         |         |         |         |         |
| - poletka łowieckie                              |                   |         |         |         |         |         |         |
| 2) do odnowienia - razem                         |                   |         |         |         |         |         |         |
| <i>w tym:</i>                                    |                   |         |         |         |         |         |         |
| - halizny  |                   |         |         |         |         |         |         |
| - zręby  |                   |         |         |         |         |         |         |
| - płazowiny                                      |                   |         |         |         |         |         |         |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem          |                   | 1,7634  | 1,7634  |         |         |         |         |
| <i>w tym:</i>                                    |                   |         |         |         |         |         |         |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji            |                   |         |         |         |         |         |         |
| - objęte szczególnymi formami ochrony            |                   |         |         |         |         |         |         |
| - przewidziane do retencji                       |                   |         |         |         |         |         |         |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji |                   | 1,7634  | 1,7634  |         |         |         |         |

|   |                   |         |         |         |         |         |         |
|---|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Rodzaj użytku   | Województwo       | 8       | 8       | 8       | 8       | 8       | 8       |
|   | Powiat            | 6       | 6       | 61      | 61      | 61      | 61      |
|   | Gmina             | 52      |         | 11      | 11      | 11      |         |
|   | Obręb ewidencyjny |         |         | 1       | 2       |         |         |
| 1   |                   | 21      | 22      | 23      | 24      | 25      | 26      |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                   |                   | 0,5499  | 0,5499  |         | 0,2761  | 0,2761  | 0,2761  |
| <i>w tym:</i>   |                   |         |         |         |         |         |         |
| 1) budynki i budowle  |                   |         |         |         |         |         |         |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                  |                   | 0,2301  | 0,2301  |         |         |         |         |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                             |                   |         |         |         |         |         |         |
| 4) drogi leśne  |                   | 0,2692  | 0,2692  |         | 0,0651  | 0,0651  | 0,0651  |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                              |                   | 0,0506  | 0,0506  |         | 0,2110  | 0,2110  | 0,2110  |
| 6) szkółki leśne  |                   |         |         |         |         |         |         |
| 7) miejsca składowania drewna                                     |                   |         |         |         |         |         |         |
| 8) parkingi leśne   |                   |         |         |         |         |         |         |
| 9) urządzenia turystyczne   |                   |         |         |         |         |         |         |
| <b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>                        |                   |         |         |         |         |         |         |
| <b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>        |                   | 40,6555 | 40,6555 | 18,1621 | 12,0168 | 30,1789 | 30,1789 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                    |                   |         |         |         |         |         |         |
| 3.1. Grunty orne - razem  |                   |         |         |         |         |         |         |
| <i>w tym:</i>   |                   |         |         |         |         |         |         |
| 1) role   |                   |         |         |         |         |         |         |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych |                   |         |         |         |         |         |         |
| 3) ugory, odłogi  |                   |         |         |         |         |         |         |
| 4) działki rodzinne na gruntach ornych                            |                   |         |         |         |         |         |         |
| 5) budowle wspomagające produkcję rolniczą                        |                   |         |         |         |         |         |         |
| 3.2. Sady   |                   |         |         |         |         |         |         |
| 3.3. Łąki trwałe  |                   |         |         |         |         |         |         |
| 3.4. Pastwiska trwałe   |                   |         |         |         |         |         |         |
| 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  |                   |         |         |         |         |         |         |

|   |                   |        |        |        |    |        |        |
|---|-------------------|--------|--------|--------|----|--------|--------|
| Rodzaj użytku   | Województwo       | 8      | 8      | 8      | 8  | 8      | 8      |
|   | Powiat            | 6      | 6      | 61     | 61 | 61     | 61     |
|   | Gmina             | 52     |        | 11     | 11 | 11     |        |
|   | Obręb ewidencyjny |        |        | 1      | 2  |        |        |
| 1   |                   | 21     | 22     | 23     | 24 | 25     | 26     |
| <i>w tym:</i>   |                   |        |        |        |    |        |        |
| 1) bagna  |                   |        |        |        |    |        |        |
| 2) piaski   |                   |        |        |        |    |        |        |
| 3) utwory fizjograficzne  |                   |        |        |        |    |        |        |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |        |        |        |    |        |        |
| 5) wody nie nadające się do produkcji rybnej                          |                   |        |        |        |    |        |        |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |        |        |        |    |        |        |
| <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                          |                   |        |        |        |    |        |        |
| <b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>                                  |                   |        |        |        |    |        |        |
| <b>6. Tereny różne - razem</b>  |                   | 0,7122 | 0,7122 | 0,0271 |    | 0,0271 | 0,0271 |
| <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)          |                   | 0,7122 | 0,7122 | 0,0271 |    | 0,0271 | 0,0271 |
| 4) różne inne   |                   |        |        |        |    |        |        |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |        |        |        |    |        |        |
| <i>w tym:</i>   |                   |        |        |        |    |        |        |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe  |                   |        |        |        |    |        |        |
| 7.2. Tereny przemysłowe   |                   |        |        |        |    |        |        |
| 7.3. Tereny zabudowane inne   |                   |        |        |        |    |        |        |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |        |        |        |    |        |        |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |        |        |        |    |        |        |
| <i>w tym:</i>   |                   |        |        |        |    |        |        |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |        |        |        |    |        |        |
| 2) tereny zabytkowe   |                   |        |        |        |    |        |        |
| 3) tereny sportowe  |                   |        |        |        |    |        |        |

|  |                   |         |         |         |         |         |         |
|--|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Rodzaj użytku  | Województwo       | 8       | 8       | 8       | 8       | 8       | 8       |
|  | Powiat            | 6       | 6       | 61      | 61      | 61      | 61      |
|  | Gmina             | 52      |         | 11      | 11      | 11      |         |
|  | Obręb ewidencyjny |         |         | 1       | 2       |         |         |
| 1  |                   | 21      | 22      | 23      | 24      | 25      | 26      |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne<br>5) tereny zieleni nieurządzonej<br>6) rodzinne ogrody działkowe<br>7.6. Użytki kopalne<br>7.7. Tereny komunikacyjne - razem<br>w tym:<br>1) drogi<br>2) tereny kolejowe<br>3) grunty pod budowę dróg publicznych<br>4) inne tereny komunikacyjne |                   |         |         |         |         |         |         |
| <b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>   |                   | 0,7122  | 0,7122  | 0,0271  |         | 0,0271  | 0,0271  |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia   |                   |         |         |         |         |         |         |
| <b>OGÓŁEM (1-7)</b>  |                   | 41,3677 | 41,3677 | 18,1892 | 12,0168 | 30,2060 | 30,2060 |

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1)

| Rodzaj użytku                                    | Województwo       | 8          | Ogółem<br>ha<br>(z dokł.<br>do 1 m <sup>2</sup> ) |
|--|-------------------|------------|---|
|  | Powiat            |            |   |
|  | Gmina             |            |   |
|  | Obręb ewidencyjny |            |   |
| 1  |                   | 27         | 28  |
| <b>1. Lasy - razem</b>                           |                   | 17438,6230 | 17438,6230  |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem              |                   | 16897,4710 | 16897,4710  |
| 1) drzewostany                                   |                   | 16897,4710 | 16897,4710  |
| 2) plantacje drzew - razem                       |                   |            |   |
| <i>w tym:</i>                                    |                   |            |   |
| - plantacje nasienne                             |                   |            |   |
| - plantacje drzew szybkorosnących                |                   |            |   |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem           |                   | 100,6235   | 100,6235  |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                  |                   | 24,3644    | 24,3644   |
| <i>w tym:</i>                                    |                   |            |   |
| - plantacje choinek                              |                   | 3,0973     | 3,0973  |
| - plantacje krzewów                              |                   |            |   |
| - poletka łowieckie                              |                   | 21,2671    | 21,2671   |
| 2) do odnowienia - razem                         |                   | 43,4797    | 43,4797   |
| <i>w tym:</i>                                    |                   |            |   |
| - halizny  |                   |            |   |
| - zręby  |                   | 43,4797    | 43,4797   |
| - płazowiny                                      |                   |            |   |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem          |                   | 32,7794    | 32,7794   |
| <i>w tym:</i>                                    |                   |            |   |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji            |                   | 22,4220    | 22,4220   |
| - objęte szczególnymi formami ochrony            |                   | 7,4363     | 7,4363  |
| - przewidziane do retencji                       |                   |            |   |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji |                   | 2,9211     | 2,9211  |

| Rodzaj użytku   | Województwo       | 8          | Ogółem<br>ha<br>(z dokł.<br>do 1 m2) |
|---|-------------------|------------|--------------------------------------|
|   | Powiat            |            |                                      |
|   | Gmina             |            |                                      |
|   | Obręb ewidencyjny |            |                                      |
| 1   |                   | 27         | 28                                   |
| <b>1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem</b>            |                   | 440,5285   | 440,5285                             |
| <i>w tym:</i>   |                   |            |                                      |
| 1) budynki i budowle  |                   | 4,6052     | 4,6052                               |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                  |                   | 10,3831    | 10,3831                              |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                             |                   | 115,3264   | 115,3264                             |
| 4) drogi leśne  |                   | 288,9700   | 288,9700                             |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                              |                   | 10,7197    | 10,7197                              |
| 6) szkółki leśne  |                   | 8,1451     | 8,1451                               |
| 7) miejsca składowania drewna                                     |                   | 0,0191     | 0,0191                               |
| 8) parkingi leśne   |                   |            |                                      |
| 9) urządzenia turystyczne   |                   | 2,3599     | 2,3599                               |
| <b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>                        |                   | 0,3263     | 0,3263                               |
| <b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>        |                   | 17438,9493 | 17438,9493                           |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                    |                   | 389,2456   | 389,2456                             |
| 3.1. Grunty orne - razem  |                   | 35,4653    | 35,4653                              |
| <i>w tym:</i>   |                   |            |                                      |
| 1) role   |                   | 25,7955    | 25,7955                              |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych |                   | 9,6698     | 9,6698                               |
| 3) ugory, odłogi  |                   |            |                                      |
| 4) działki rodzinne na gruntach ornych                            |                   |            |                                      |
| 5) budowle wspomagające produkcję rolniczą                        |                   |            |                                      |
| 3.2. Sady   |                   | 1,6342     | 1,6342                               |
| 3.3. Łąki trwałe  |                   | 66,0744    | 66,0744                              |
| 3.4. Pastwiska trwałe   |                   | 24,1771    | 24,1771                              |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane                                      |                   |            |                                      |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi                                   |                   | 1,0572     | 1,0572                               |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi                                    |                   |            |                                      |
| 3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych              |                   |            |                                      |
| 3.9. Nieużytki - razem  |                   | 260,8374   | 260,8374                             |

| Rodzaj użytku   | Województwo       | 8        | Ogółem<br>ha<br>(z dokł.<br>do 1 m2) |
|---|-------------------|----------|--------------------------------------|
|   | Powiat            |          |                                      |
|   | Gmina             |          |                                      |
|   | Obręb ewidencyjny |          |                                      |
|   | 1                 | 27       | 28                                   |
| <i>w tym:</i>   |                   |          |                                      |
| 1) bagna  |                   | 260,5799 | 260,5799                             |
| 2) piaski   |                   |          |                                      |
| 3) twory fizjograficzne   |                   | 0,2575   | 0,2575                               |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |          |                                      |
| 5) wody nie nadające się do produkcji rybnej                          |                   |          |                                      |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   | 6,5901   | 6,5901                               |
| <i>w tym:</i>   |                   |          |                                      |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi                     |                   | 4,1848   | 4,1848                               |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi                     |                   | 2,4053   | 2,4053                               |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi                          |                   |          |                                      |
| <b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>                                  |                   | 25,0737  | 25,0737                              |
| <b>6. Tereny różne - razem</b>  |                   | 35,0264  | 35,0264                              |
| <i>w tym:</i>   |                   |          |                                      |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. |                   |          |                                      |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |          |                                      |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   | 35,0264  | 35,0264                              |
| 4) różne inne   |                   |          |                                      |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   | 9,2542   | 9,2542                               |
| <i>w tym:</i>   |                   |          |                                      |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe  |                   | 1,0922   | 1,0922                               |
| 7.2. Tereny przemysłowe   |                   | 0,3720   | 0,3720                               |
| 7.3. Tereny zabudowane inne   |                   | 0,0872   | 0,0872                               |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   | 1,1802   | 1,1802                               |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   | 4,6835   | 4,6835                               |
| <i>w tym:</i>   |                   |          |                                      |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   | 4,6835   | 4,6835                               |
| 2) tereny zabytkowe   |                   |          |                                      |
| 3) tereny sportowe  |                   |          |                                      |

| Rodzaj użytku                                    | Województwo       | 8          | Ogółem<br>ha<br>(z dokł.<br>do 1 m2) |
|--|-------------------|------------|--------------------------------------|
|  | Powiat            |            |                                      |
|  | Gmina             |            |                                      |
|  | Obręb ewidencyjny |            |                                      |
| 1  |                   | 27         | 28                                   |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne               |                   |            |                                      |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                  |                   |            |                                      |
| 6) rodzinne ogrody działkowe                     |                   |            |                                      |
| 7.6. Użytki kopalne                              |                   |            |                                      |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                |                   | 1,8391     | 1,8391                               |
| w tym:   |                   |            |                                      |
| 1) drogi   |                   | 1,3038     | 1,3038                               |
| 2) tereny kolejowe                               |                   |            |                                      |
| 3) grunty pod budowę dróg publicznych            |                   |            |                                      |
| 4) inne tereny komunikacyjne                     |                   | 0,5353     | 0,5353                               |
| <b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b> |                   | 465,5163   | 465,5163                             |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia         |                   |            |                                      |
| <b>OGÓŁEM (1-7)</b>                              |                   | 17904,1393 | 17904,1393                           |

08-01-042-0001 Santocko  
08-01-042-0002 Kłodawa  
08-01-042-0003 Łośno  
08-01-042-0004 Rybakowo  
08-01-042-0005 Santoczno  
08-01-042-0006 Mironice  
08-01-042-0007 Chwałęcice  
08-01-042-0009 Różanki  
08-01-042-0010 Zdroisko  
08-01-042 Kłodawa  
08-01-062-0001 Wawrów  
08-01-062-0002 Janczewo  
08-01-062-0003 Gralewo  
08-01-062-0004 Płomykowo  
08-01-062-0005 Czechów  
08-01-062 Santok  
08-01 Gorzowski  
08-06-052-0004 Górki Noteckie  
08-06-052 Zwierzyn  
08-06 Strzelecko-drezdenecki  
08-61-011-0001 Chwałęcice  
08-61-011-0002 Górczyn  
08-61-011 M. Gorzów Wielkopolski  
08-61 M.Gorzów Wielkopolski  
08 Lubuskie  
Ogółem ha (z dokł do 1 m2)



### Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Tabela nr II

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1-)

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja         | SO      | SO.WE | MD   | ŚW   | BK   | DB.S  | DB.B  | KL | JW | WZ |
|----------------------|-------------------|---------|-------|------|------|------|-------|-------|----|----|----|
|                      | Powierzchnia w ha |         |       |      |      |      |       |       |    |    |    |
| 1                    | 2                 | 3       | 4     | 5    | 6    | 7    | 8     | 9     | 10 | 11 | 12 |
| BŚW                  | IA                | 31,39   |       |      |      |      |       |       |    |    |    |
|                      | I                 | 42,45   |       |      |      |      |       |       |    |    |    |
|                      | II                | 25,21   |       |      |      |      |       | 0,55  |    |    |    |
|                      | III               |         |       |      |      |      |       |       |    |    |    |
|                      | IV                |         |       |      |      |      |       |       |    |    |    |
| Razem                | ha                | 99,05   |       |      |      |      |       | 0,55  |    |    |    |
|                      | %                 | 99,45   |       |      |      |      |       | 0,55  |    |    |    |
| BB                   | IA                |         |       |      |      |      |       |       |    |    |    |
|                      | I                 |         |       |      |      |      |       |       |    |    |    |
|                      | II                |         |       |      |      |      |       |       |    |    |    |
|                      | III               | 8,13    |       |      |      |      |       |       |    |    |    |
|                      | IV                |         |       |      |      |      |       |       |    |    |    |
| Razem                | ha                | 8,13    |       |      |      |      |       |       |    |    |    |
|                      | %                 | 77,21   |       |      |      |      |       |       |    |    |    |
| BMŚW                 | IA                | 2970,24 |       |      |      |      |       |       |    |    |    |
|                      | I                 | 2288,03 |       | 1,3  | 6,14 |      | 4,85  |       |    |    |    |
|                      | II                | 501,81  |       |      |      | 2,42 | 3,59  | 0,92  |    |    |    |
|                      | III               | 2,45    |       |      |      | 2,7  | 4,12  | 14,02 |    |    |    |
|                      | IV                |         |       |      |      |      |       |       |    |    |    |
| Razem                | ha                | 5762,53 |       | 1,3  | 6,14 | 5,12 | 12,56 | 14,94 |    |    |    |
|                      | %                 | 99      |       | 0,02 | 0,11 | 0,09 | 0,22  | 0,26  |    |    |    |
| BMW                  | IA                | 28,91   |       |      |      |      |       |       |    |    |    |
|                      | I                 | 7,62    |       |      | 5,13 |      |       |       |    |    |    |
|                      | II                | 1,64    |       |      |      |      | 4,36  |       |    |    |    |
|                      | III               |         |       |      |      |      |       |       |    |    |    |
|                      | IV                |         |       |      |      |      |       |       |    |    |    |
| Razem                | ha                | 38,17   |       |      | 5,13 |      | 4,36  |       |    |    |    |
|                      | %                 | 57,89   |       |      | 7,78 |      | 6,61  |       |    |    |    |
|                      | IA                | 6,54    |       |      |      |      |       |       |    |    |    |
|                      | I                 | 13,8    |       |      |      |      |       |       |    |    |    |

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja         | SO      | SO.WE | MD    | ŚW    | BK     | DB.S   | DB.B  | KL   | JW  | WZ   |
|----------------------|-------------------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|------|-----|------|
|                      | Powierzchnia w ha |         |       |       |       |        |        |       |      |     |      |
| 1                    | 2                 | 3       | 4     | 5     | 6     | 7      | 8      | 9     | 10   | 11  | 12   |
| BMB                  | II                | 18,68   |       |       | 1,42  |        |        |       |      |     |      |
|                      | III               | 20,08   |       |       |       |        |        |       |      |     |      |
|                      | IV                |         |       |       |       |        |        |       |      |     |      |
| Razem                | ha                | 59,1    |       |       | 1,42  |        |        |       |      |     |      |
|                      | %                 | 35,98   |       |       | 0,86  |        |        |       |      |     |      |
| LMŚW                 | IA                | 4734,24 |       |       |       |        |        |       |      |     |      |
|                      | I                 | 2372,73 | 1,4   | 71,28 | 27,69 | 224,54 | 15,66  | 4,63  | 0,21 | 0,2 |      |
|                      | II                | 343,88  |       |       | 1,63  | 288,68 | 67,16  | 20,73 |      |     | 1    |
|                      | III               | 2,55    |       |       |       | 84,4   | 14,03  | 6,14  |      |     |      |
| Razem                | ha                | 7453,4  | 1,4   | 71,28 | 29,32 | 628,06 | 102,98 | 32,57 | 0,21 | 0,2 | 1    |
|                      | %                 | 88,95   | 0,02  | 0,85  | 0,35  | 7,5    | 1,23   | 0,39  | 0    | 0   | 0,01 |
| LMW                  | IA                | 36,65   |       |       |       |        |        |       |      |     |      |
|                      | I                 | 10,64   |       | 2,06  | 12,03 | 1,83   | 2,61   | 1,66  |      |     |      |
|                      | II                | 3,16    |       |       | 0,78  | 1,24   | 5,7    | 0,86  |      |     | 1,05 |
|                      | III               |         |       |       |       | 4,52   | 0,93   | 0,72  |      |     |      |
| Razem                | ha                | 50,45   |       | 2,06  | 12,81 | 7,59   | 9,24   | 3,24  |      |     | 1,05 |
|                      | %                 | 33,14   |       | 1,35  | 8,42  | 4,99   | 6,07   | 2,13  |      |     | 0,69 |
| LMB                  | IA                |         |       |       |       |        |        |       |      |     |      |
|                      | I                 | 8,15    |       |       |       |        |        |       |      |     |      |
|                      | II                | 11,84   |       |       |       |        |        |       |      |     |      |
|                      | III               |         |       |       |       |        |        |       |      |     |      |
| Razem                | ha                | 19,99   |       |       |       |        |        |       |      |     |      |
|                      | %                 | 45,07   |       |       |       |        |        |       |      |     |      |
| LŚW                  | IA                | 155,56  |       |       |       |        |        |       |      |     |      |
|                      | I                 | 144,85  |       | 5,91  | 6,27  | 168,3  | 58,47  | 0,59  |      |     |      |
|                      | II                | 13,95   |       |       |       | 358,4  | 49,41  | 12,5  |      |     |      |
|                      | III               |         |       |       |       | 89,83  | 14,52  | 13,12 |      |     |      |
| Razem                | ha                | 314,36  |       | 5,91  | 6,27  | 650,39 | 122,4  | 31,26 |      |     |      |
|                      | %                 | 26,97   |       | 0,51  | 0,54  | 55,79  | 10,5   | 2,68  |      |     |      |
|                      | IA                | 0,81    |       |       |       |        |        |       |      |     |      |
|                      | I                 |         |       |       |       | 1,29   | 24,12  |       |      |     |      |

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | SO                | SO.WE | MD    | ŚW    | BK      | DB.S   | DB.B  | KL   | JW  | WZ   |
|----------------------|-----------|-------------------|-------|-------|-------|---------|--------|-------|------|-----|------|
|                      |           | Powierzchnia w ha |       |       |       |         |        |       |      |     |      |
| 1                    | 2         | 3                 | 4     | 5     | 6     | 7       | 8      | 9     | 10   | 11  | 12   |
| LW                   | II        |                   |       |       |       |         | 19,41  | 11,94 |      |     | 3,23 |
|                      | III       |                   |       |       |       |         | 1,69   |       |      |     |      |
|                      | IV        |                   |       |       |       |         | 0,95   |       |      |     |      |
| Razem                | ha        | 0,81              |       |       |       | 1,29    | 46,17  | 11,94 |      |     | 3,23 |
|                      | %         | 0,77              |       |       |       | 1,23    | 44,03  | 11,38 |      |     | 3,08 |
| OL                   | IA        | 3,27              |       |       |       |         |        |       |      |     |      |
|                      | I         |                   |       |       | 2,3   |         |        |       |      |     |      |
|                      | II        |                   |       |       |       |         |        |       |      |     |      |
|                      | III       |                   |       |       |       |         |        |       |      |     |      |
| Razem                | ha        | 3,27              |       |       | 2,3   |         |        |       |      |     |      |
|                      | %         | 0,38              |       |       | 0,27  |         |        |       |      |     |      |
| OLJ                  | IA        |                   |       |       |       |         |        |       |      |     |      |
|                      | I         |                   |       |       |       |         |        |       |      |     |      |
|                      | II        |                   |       |       |       |         |        |       |      |     |      |
|                      | III       |                   |       |       |       |         |        |       |      |     |      |
| Razem                | ha        |                   |       |       |       |         |        |       |      |     |      |
|                      | %         |                   |       |       |       |         |        |       |      |     |      |
| Łącznie              | IA        | 7967,61           |       |       |       |         |        |       |      |     |      |
|                      | I         | 4888,27           | 1,4   | 80,55 | 59,56 | 395,96  | 105,71 | 6,88  | 0,21 | 0,2 |      |
|                      | II        | 920,17            |       |       | 3,83  | 650,74  | 149,63 | 47,5  |      |     | 5,28 |
|                      | III       | 33,21             |       |       |       | 181,45  | 35,29  | 34    |      |     |      |
| Ogółem               | ha        | 13809,26          | 1,4   | 80,55 | 63,39 | 1292,45 | 297,71 | 94,5  | 0,21 | 0,2 | 5,28 |
|                      | %         | 81,72             | 0,01  | 0,48  | 0,38  | 7,65    | 1,76   | 0,56  | 0    | 0   | 0,03 |

Tabela nr II

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | JS | GB | BRZ | OL    | OL.S | AK | OS | LP | Razem   |       |
|----------------------|-----------|----|----|-----|-------|------|----|----|----|---------|-------|
|                      |           |    |    |     |       |      |    |    |    | 18      | 19    |
| 1                    | 2         | 13 | 14 | 15  | 16    | 17   | 18 | 19 | 20 | 18      | 19    |
| BŚW                  | IA        |    |    |     |       |      |    |    |    | 31,39   | 31,52 |
|                      | I         |    |    |     |       |      |    |    |    | 42,45   | 42,62 |
|                      | II        |    |    |     |       |      |    |    |    | 25,76   | 25,86 |
|                      | III       |    |    |     |       |      |    |    |    |         |       |
|                      | IV        |    |    |     |       |      |    |    |    |         |       |
| Razem                | ha        |    |    |     |       |      |    |    |    | 99,6    | 100   |
|                      | %         |    |    |     |       |      |    |    |    | 100     | 100   |
| BB                   | IA        |    |    |     |       |      |    |    |    |         |       |
|                      | I         |    |    |     |       |      |    |    |    |         |       |
|                      | II        |    |    |     |       |      |    |    |    |         |       |
|                      | III       |    |    |     |       |      |    |    |    | 8,13    | 77,21 |
|                      | IV        |    |    |     | 2,4   |      |    |    |    | 2,4     | 22,79 |
| Razem                | ha        |    |    |     | 2,4   |      |    |    |    | 10,53   | 100   |
|                      | %         |    |    |     | 22,79 |      |    |    |    | 100     | 100   |
| BMŚW                 | IA        |    |    |     |       |      |    |    |    | 2970,24 | 51,04 |
|                      | I         |    |    |     | 9,11  | 0,56 |    |    |    | 2309,99 | 39,69 |
|                      | II        |    |    |     | 7,01  | 0,44 |    |    |    | 516,19  | 8,87  |
|                      | III       |    |    |     |       |      |    |    |    | 23,29   | 0,4   |
|                      | IV        |    |    |     |       |      |    |    |    |         |       |
| Razem                | ha        |    |    |     | 16,12 | 1    |    |    |    | 5819,71 | 100   |
|                      | %         |    |    |     | 0,28  | 0,02 |    |    |    | 100     | 100   |
| BMW                  | IA        |    |    |     |       |      |    |    |    | 28,91   | 43,84 |
|                      | I         |    |    |     | 6,46  |      |    |    |    | 19,21   | 29,14 |
|                      | II        |    |    |     | 10,91 |      |    |    |    | 16,91   | 25,65 |
|                      | III       |    |    |     |       | 0,9  |    |    |    | 0,9     | 1,37  |
|                      | IV        |    |    |     |       |      |    |    |    |         |       |
| Razem                | ha        |    |    |     | 17,37 | 0,9  |    |    |    | 65,93   | 100   |
|                      | %         |    |    |     | 26,35 | 1,37 |    |    |    | 100     | 100   |
|                      | IA        |    |    |     |       |      |    |    |    | 6,54    | 3,98  |
|                      | I         |    |    |     | 32,21 |      |    |    |    | 46,01   | 28,01 |

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | JS   | GB   | BRZ    | OL    | OL.S | AK    | OS   | LP   | Razem   |       |
|----------------------|-----------|------|------|--------|-------|------|-------|------|------|---------|-------|
|                      |           |      |      |        |       |      |       |      |      |         | %     |
| 1                    | 2         | 13   | 14   | 15     | 16    | 17   | 18    | 19   | 20   | 18      | 19    |
| BMB                  | II        |      |      | 33,24  | 0,69  |      |       |      |      | 54,03   | 32,89 |
|                      | III       |      |      | 29,54  |       |      |       |      |      | 49,62   | 30,21 |
|                      | IV        |      |      | 8,06   |       |      |       |      |      | 8,06    | 4,91  |
| Razem                | ha        |      |      | 103,05 | 0,69  |      |       |      |      | 164,26  | 100   |
|                      | %         |      |      | 62,74  | 0,42  |      |       |      |      | 100     | 100   |
| LMŚW                 | IA        |      |      |        |       |      |       |      |      | 4734,24 | 56,5  |
|                      | I         | 0,57 |      | 26,24  | 2,17  |      | 11,49 | 1,53 | 1,51 | 2761,85 | 32,96 |
|                      | II        |      | 2,88 | 5,95   | 3,11  |      | 1,45  |      |      | 736,47  | 8,79  |
|                      | III       |      |      |        | 2,08  |      |       |      |      | 109,2   | 1,3   |
| Razem                | ha        | 0,57 | 2,88 | 32,19  | 7,36  |      | 12,94 | 1,53 | 1,51 | 8379,4  | 100   |
|                      | %         | 0,01 | 0,03 | 0,38   | 0,09  |      | 0,15  | 0,02 | 0,02 | 100     | 100   |
| LMW                  | IA        |      |      |        |       |      |       |      |      | 36,65   | 24,08 |
|                      | I         |      |      | 25,77  | 8,39  |      |       |      |      | 64,99   | 42,7  |
|                      | II        |      |      | 4,03   | 24,35 |      |       |      |      | 41,17   | 27,05 |
|                      | III       |      |      |        | 1,02  |      |       |      |      | 7,19    | 4,72  |
| Razem                | ha        |      |      | 29,8   | 35,96 |      |       |      |      | 152,2   | 100   |
|                      | %         |      |      | 19,58  | 23,63 |      |       |      |      | 100     | 100   |
| LMB                  | IA        |      |      |        |       |      |       |      |      |         |       |
|                      | I         |      |      | 2,48   | 1,6   |      |       |      |      | 12,23   | 27,58 |
|                      | II        |      |      |        | 4,57  |      |       |      |      | 16,41   | 37    |
|                      | III       |      |      |        | 11,51 |      |       |      |      | 11,51   | 25,95 |
| Razem                | ha        |      |      | 2,48   | 21,88 |      |       |      |      | 44,35   | 100   |
|                      | %         |      |      | 5,59   | 49,34 |      |       |      |      | 100     | 100   |
| LŚW                  | IA        |      |      |        |       |      |       |      |      | 155,56  | 13,34 |
|                      | I         | 1,17 |      | 15,85  | 1,53  |      | 3,51  |      |      | 406,45  | 34,87 |
|                      | II        |      |      |        |       |      | 5,97  |      | 0,48 | 440,71  | 37,8  |
|                      | III       |      | 2,01 |        | 1,64  |      |       |      | 3,02 | 124,14  | 10,65 |
| Razem                | ha        | 1,17 | 2,01 | 15,85  | 3,17  |      | 9,48  |      | 3,5  | 1165,77 | 100   |
|                      | %         | 0,1  | 0,17 | 1,36   | 0,27  |      | 0,81  |      | 0,3  | 100     | 100   |
|                      | IA        |      |      |        |       |      |       |      |      | 0,81    | 0,77  |
|                      | I         |      |      | 14,5   | 5,57  |      |       |      |      | 45,48   | 43,36 |

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | JS   | GB   | BRZ    | OL     | OL.S | AK    | OS   | LP   | Razem    |       |
|----------------------|-----------|------|------|--------|--------|------|-------|------|------|----------|-------|
|                      |           |      |      |        |        |      |       |      |      |          | %     |
| 1                    | 2         | 13   | 14   | 15     | 16     | 17   | 18    | 19   | 20   | 18       | 19    |
| LW                   | II        |      |      |        | 16,4   |      |       |      |      | 50,98    | 48,6  |
|                      | III       |      | 4,52 |        | 0,46   |      |       |      |      | 6,67     | 6,36  |
|                      | IV        |      |      |        |        |      |       |      |      | 0,95     | 0,91  |
| Razem                | ha        |      | 4,52 | 14,5   | 22,43  |      |       |      |      | 104,89   | 100   |
|                      | %         |      | 4,31 | 13,82  | 21,38  |      |       |      |      | 100      | 100   |
| OL                   | IA        |      |      |        |        |      |       |      |      | 3,27     | 0,38  |
|                      | I         |      |      | 7,7    | 237,7  | 2,41 |       |      |      | 250,11   | 29,12 |
|                      | II        |      |      | 1,74   | 441,38 | 1,54 |       |      |      | 444,66   | 51,78 |
|                      | III       |      |      |        | 127,38 |      |       |      |      | 127,38   | 14,83 |
|                      | IV        |      |      |        | 33,43  |      |       |      |      | 33,43    | 3,89  |
| Razem                | ha        |      |      | 9,44   | 839,89 | 3,95 |       |      |      | 858,85   | 100   |
|                      | %         |      |      | 1,1    | 97,79  | 0,46 |       |      |      | 100      | 100   |
| OLJ                  | IA        |      |      |        |        |      |       |      |      |          |       |
|                      | I         |      |      |        | 15,16  |      |       |      |      | 15,16    | 46,93 |
|                      | II        |      |      |        | 15,78  |      |       |      |      | 15,78    | 48,86 |
|                      | III       |      |      |        | 1,36   |      |       |      |      | 1,36     | 4,21  |
|                      | IV        |      |      |        |        |      |       |      |      |          |       |
| Razem                | ha        |      |      |        | 32,3   |      |       |      |      | 32,3     | 100   |
|                      | %         |      |      |        | 100    |      |       |      |      | 100      | 100   |
| Łącznie              | IA        |      |      |        |        |      |       |      |      | 7967,61  | 47,15 |
|                      | I         | 1,74 |      | 140,32 | 272,68 | 2,41 | 15    | 1,53 | 1,51 | 5973,93  | 35,35 |
|                      | II        |      | 2,88 | 62,88  | 506,72 | 1,54 | 7,42  |      | 0,48 | 2359,07  | 13,96 |
|                      | III       |      | 6,53 | 29,54  | 146,35 |      |       |      | 3,02 | 469,39   | 2,78  |
|                      | IV        |      |      | 10,46  | 39,83  |      |       |      |      | 127,79   | 0,76  |
| Ogółem               | ha        | 1,74 | 9,41 | 243,2  | 965,58 | 3,95 | 22,42 | 1,53 | 5,01 | 16897,79 | 100   |
|                      | %         | 0,01 | 0,06 | 1,44   | 5,71   | 0,02 | 0,13  | 0,01 | 0,03 | 100      | 100   |

**Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących**

Tabela nr III

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1-)

| Gatunek panujący     | Grunty leśne niezalesione          |              |                |           | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |             |                  | KO     | KDO    | Bud. przer. | Razem                      |        | Procent |
|----------------------|------------------------------------|--------------|----------------|-----------|---------------------|--|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|-------------|------------------|--------|--------|-------------|----------------------------|--------|---------|
|                      | do odnowienia                      |              | w prod. ubocz. | pozostałe |                     | I  |        | II      |         | III     |         | IV      |        | V       |         | VI      | VII     | VIII        | grunty zalesione |        |        |             | grunty zales. i nie zales. |        |         |
|                      | plazo-winy                         | haliz. zręby |                |           |                     | 1-10                                     | 11-20  | 21-30   | 31-40   | 41-50   | 51-60   | 61-70   | 71-80  | 81-90   | 91-100  | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |                  |        |        |             |                            |        |         |
|                      | 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     |         |
| <b>Rezerwaty</b>     |                                    |              |                |           |                     |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |             |                  |        |        |             |                            |        |         |
| SO                   |                                    |              |                |           |                     |  |        |         | 3,87    |         | 1,08    | 1,62    |        |         |         |         | 7,03    | 0,80        |                  |        |        | 14,40       | 14,40                      | 21,44  |         |
|                      |                                    |              |                |           | 8                   |  |        |         | 1645    |         | 450     | 870     |        |         |         |         | 3670    | 525         |                  |        |        | 7168        | 7168                       | 22,01  |         |
| SO.WE                |                                    |              |                |           |                     |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         | 1,40    |             |                  |        |        | 1,40        | 1,40                       | 2,08   |         |
|                      |                                    |              |                |           |                     |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         | 670     |             |                  |        |        | 670         | 670                        | 2,06   |         |
| ŚW                   |                                    |              |                |           |                     |  |        |         | 1,08    |         |         |         |        |         |         |         |         |             |                  |        |        | 1,08        | 1,08                       | 1,61   |         |
|                      |                                    |              |                |           |                     |  |        |         | 345     |         |         |         |        |         |         |         |         |             |                  |        |        | 345         | 345                        | 1,06   |         |
| BK                   |                                    |              |                |           |                     |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         | 8,33    | 7,69        | 17,28            |        |        | 33,30       | 33,30                      | 49,60  |         |
|                      |                                    |              |                |           |                     |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         | 3450    | 3770        | 9090             |        |        | 16310       | 16310                      | 50,09  |         |
| DB.S                 |                                    |              |                |           |                     |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |             | 8,50             |        |        | 8,50        | 8,50                       | 12,66  |         |
|                      |                                    |              |                |           |                     |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |             | 5780             |        |        | 5780        | 5780                       | 17,75  |         |
| OL                   |                                    |              |                |           |                     |  |        |         | 3,21    | 0,74    | 4,52    |         |        |         |         |         |         |             |                  |        |        | 8,47        | 8,47                       | 12,61  |         |
|                      |                                    |              |                |           |                     |  |        |         | 710     | 145     | 1435    |         |        |         |         |         |         |             |                  |        |        | 2290        | 2290                       | 7,03   |         |
| Razem                |                                    |              |                |           | 8                   |  |        |         | 8,16    | 0,74    | 5,60    | 1,62    |        |         |         |         | 16,76   | 8,49        | 25,78            |        |        | 67,15       | 67,15                      | 100,00 |         |
|                      |                                    |              |                |           |                     |  |        |         | 2700    | 145     | 1885    | 870     |        |         |         |         | 7790    | 4295        | 14870            |        |        | 32563       | 32563                      | 100,00 |         |
| <b>Lasy ochronne</b> |                                    |              |                |           |                     |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |             |                  |        |        |             |                            |        |         |
| SO                   |                                    | 42,57        | 9,48           | 13,14     |                     | 573,50                                   | 448,25 | 1045,33 | 1199,82 | 1324,55 | 2313,06 | 1101,96 | 557,78 | 1453,03 | 1004,12 | 260,99  | 57,78   | 37,25       | 2299,14          | 118,30 |        | 13794,86    | 13860,05                   | 81,85  |         |
|                      |                                    | 1102         | 247            | 105       | 37607               | 40                                       | 5925   | 195275  | 307360  | 428625  | 942840  | 471420  | 233475 | 657730  | 465670  | 134370  | 27405   | 15600       | 726255           | 42600  |        | 4692197     | 4693651                    | 86,51  |         |
| MD                   |                                    |              |                |           |                     |  |        | 2,53    | 11,12   | 50,53   | 11,39   |         |        |         |         |         |         | 3,48        | 1,50             |        | 80,55  | 80,55       | 0,48                       |        |         |
|                      |                                    |              |                |           | 43                  |  |        | 485     | 2690    | 13150   | 3795    |         |        |         |         |         |         | 830         | 595              |        | 21588  | 21588       | 0,40                       |        |         |
| ŚW                   |                                    |              |                |           |                     |  |        | 1,02    | 1,19    | 18,13   | 35,27   | 2,27    | 4,43   |         |         |         |         |             |                  |        |        | 62,31       | 62,31                      | 0,37   |         |
|                      |                                    |              |                |           | 120                 |  |        | 295     | 4740    | 10495   | 615     | 1655    |        |         |         |         |         |             |                  |        |        | 17920       | 17920                      | 0,33   |         |
| BK                   |                                    |              |                |           | 0,02                | 31,18                                    | 100,20 | 120,39  | 106,36  | 82,10   | 29,61   | 27,20   | 68,27  | 99,38   | 111,50  | 26,37   | 9,94    | 8,77        | 364,03           | 73,85  |        | 1259,15     | 1259,17                    | 7,44   |         |
|                      |                                    |              |                |           | 6627                |  | 200    | 4920    | 7810    | 16380   | 7155    | 8645    | 21160  | 35010   | 40685   | 12250   | 4080    | 3545        | 69775            | 20690  |        | 258932      | 258932                     | 4,77   |         |
| DB                   |                                    | 0,90         | 3,81           | 0,69      |                     |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |             |                  |        |        |             | 5,40                       | 0,03   |         |
|                      |                                    | 6            | 52             | 10        |                     |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |             |                  |        |        | 68          | 0,00                       |        |         |
| DB.S                 |                                    |              |                |           |                     | 4,90                                     | 78,62  | 59,86   | 6,33    | 5,92    | 2,23    |         | 1,20   | 0,29    | 10,27   | 68,09   | 25,93   | 25,57       |                  |        | 289,21 | 289,21      | 1,71                       |        |         |
|                      |                                    |              |                |           | 2391                |  | 285    | 5275    | 1080    | 1870    | 625     |         | 525    | 95      | 3570    | 30580   | 13570   | 13485       |                  |        | 73351  | 73351       | 1,35                       |        |         |
| DB.B                 |                                    |              |                |           |                     | 3,90                                     | 27,20  | 15,50   |         |         | 2,25    | 0,40    | 1,95   | 3,67    | 4,56    | 6,96    | 3,05    | 6,61        | 18,45            |        | 94,50  | 94,50       | 0,56                       |        |         |
|                      |                                    |              |                |           | 836                 | 10                                       |        | 855     |         |         | 795     |         | 80     | 835     | 1515    | 2125    | 3900    | 1345        | 570              | 7825   | 20691  | 20691       | 0,38                       |        |         |
| KL                   |                                    |              |                |           |                     |  |        | 0,21    |         |         |         |         |        |         |         |         |         |             |                  |        | 0,21   | 0,21        | 0,00                       |        |         |
|                      |                                    |              |                |           |                     |  |        | 30      |         |         |         |         |        |         |         |         |         |             |                  |        | 30     | 30          | 0,00                       |        |         |
| JW                   |                                    |              |                |           |                     |  |        | 0,20    |         |         |         |         |        |         |         |         |         |             |                  |        | 0,20   | 0,20        | 0,00                       |        |         |
|                      |                                    |              |                |           |                     |  |        | 15      |         |         |         |         |        |         |         |         |         |             |                  |        | 15     | 15          | 0,00                       |        |         |
| WZ                   |                                    |              |                |           |                     |  |        |         |         |         |         | 0,70    |        | 0,30    |         | 1,05    | 3,23    |             |                  |        | 5,28   | 5,28        | 0,03                       |        |         |
|                      |                                    |              |                |           | 9                   |  |        |         |         |         |         | 230     |        | 85      |         | 415     | 1060    |             |                  |        | 1799   | 1799        | 0,03                       |        |         |
| JS                   |                                    |              |                |           |                     |  |        | 0,57    |         |         |         | 1,17    |        |         |         |         |         |             |                  |        | 1,74   | 1,74        | 0,01                       |        |         |
|                      |                                    |              |                |           |                     |  |        | 85      |         |         |         | 385     |        |         |         |         |         |             |                  |        | 470    | 470         | 0,01                       |        |         |

| Gatunek panujący                   | Grunty leśne niezalesione |              |                |           | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |             |                  | KO     | KDO      | Bud. przer. | Razem                      |      | Procent |
|------------------------------------|---------------------------|--------------|----------------|-----------|---------------------|--|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|-------------|------------------|--------|----------|-------------|----------------------------|------|---------|
|                                    | do odnowienia             | haliz. zręby | w prod. ubocz. | pozostałe |                     | I  |        | II      |         | III     |         | IV      |        | V       |         | VI      | VII     | VIII        | grunty zalesione |        |          |             | grunty zales. i nie zales. |      |         |
|                                    | plazowiny                 |              |                |           |                     | 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   |         |
| GB                                 |                           |              |                |           |                     | 0,55                                     |        |         |         |         | 0,77    | 0,78    | 2,79   |         | 4,52    |         |         |             |                  |        |          | 9,41        | 9,41                       | 0,06 |         |
|                                    |                           |              |                |           |                     |  |        |         |         |         | 120     | 230     | 835    |         | 1770    |         |         |             |                  |        |          | 2955        | 2955                       | 0,05 |         |
| BRZ                                |                           |              |                |           | 344                 | 3,54                                     | 6,66   | 24,93   | 37,35   | 33,98   | 49,88   | 16,87   | 29,60  | 13,84   | 1,36    | 1,88    |         | 18,52       | 4,79             |        | 243,20   | 243,20      | 1,44                       |      |         |
|                                    |                           |              |                |           |                     |  | 640    | 4255    | 6990    | 7885    | 13075   | 4330    | 6490   | 3530    | 380     | 385     |         | 3950        | 1245             |        | 53499    | 53499       | 0,99                       |      |         |
| OL                                 |                           |              | 11,05          | 18,95     |                     | 5,57                                     | 79,74  | 211,34  | 101,75  | 82,64   | 147,76  | 125,30  | 104,62 | 16,41   | 42,85   | 32,99   |         | 6,14        |                  |        | 957,11   | 987,11      | 5,83                       |      |         |
|                                    |                           |              | 68             | 385       | 2915                |  | 8960   | 49380   | 25350   | 22795   | 46750   | 43560   | 36445  | 4795    | 15835   | 14120   |         | 1555        |                  |        | 272460   | 272913      | 5,03                       |      |         |
| OL.S                               |                           |              |                |           |                     |  |        | 2,41    |         | 1,54    |         |         |        |         |         |         |         |             |                  |        | 3,95     | 3,95        | 0,02                       |      |         |
|                                    |                           |              |                |           | 3                   |  |        | 1120    |         | 335     |         |         |        |         |         |         |         |             |                  |        | 1458     | 1458        | 0,03                       |      |         |
| AK                                 |                           |              |                |           |                     |  |        |         | 2,28    |         |         | 3,51    | 10,66  |         |         |         |         |             |                  | 5,97   | 22,42    | 22,42       | 0,13                       |      |         |
|                                    |                           |              |                |           |                     |  |        |         | 295     |         |         | 1050    | 1980   |         |         |         |         |             |                  |        | 1070     | 4395        | 4395                       | 0,08 |         |
| OS                                 |                           |              |                |           |                     |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         | 1,53        |                  |        | 1,53     | 1,53        | 0,01                       |      |         |
|                                    |                           |              |                |           |                     |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         | 405         |                  |        | 405      | 405         | 0,01                       |      |         |
| LP                                 |                           |              |                |           |                     |  |        |         |         |         | 1,51    |         | 0,48   |         | 3,02    |         |         |             |                  |        | 5,01     | 5,01        | 0,03                       |      |         |
|                                    |                           |              |                |           |                     |  |        |         |         |         | 595     |         | 195    |         | 1055    |         |         |             |                  |        |          | 1845        | 1845                       | 0,03 |         |
| Razem                              |                           | 43,47        | 24,34          | 32,80     |                     | 623,14                                   | 741,69 | 1483,89 | 1483,71 | 1616,53 | 2559,22 | 1283,43 | 775,32 | 1585,68 | 1178,29 | 398,95  | 103,84  | 74,64       | 2699,45          | 222,86 | 16830,64 | 16931,25    | 100,00                     |      |         |
|                                    |                           | 1108         | 367            | 500       | 50895               | 50                                       | 16010  | 261905  | 356400  | 501535  | 1015770 | 532100  | 300990 | 702275  | 529425  | 195300  | 50015   | 33975       | 803340           | 74025  | 5424010  | 5425985     | 100,00                     |      |         |
| Łącznie                            |                           |              |                |           |                     |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |             |                  |        |          |             |                            |      |         |
| SO                                 |                           | 42,57        | 9,48           | 13,14     |                     | 573,50                                   | 448,25 | 1045,33 | 1203,69 | 1324,55 | 2314,14 | 1103,58 | 557,78 | 1453,03 | 1004,12 | 268,02  | 58,58   | 37,25       | 2299,14          | 118,30 | 13809,26 | 13874,45    | 81,63                      |      |         |
|                                    |                           | 1102         | 247            | 105       | 37615               | 40                                       | 5925   | 195275  | 309005  | 428625  | 943290  | 472290  | 233475 | 657730  | 465670  | 138040  | 27930   | 15600       | 726255           | 42600  | 4699365  | 4700819     | 86,13                      |      |         |
| SO.WE                              |                           |              |                |           |                     |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         | 1,40    |         |             |                  |        | 1,40     | 1,40        | 0,01                       |      |         |
|                                    |                           |              |                |           |                     |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         | 670     |         |             |                  |        | 670      | 670         | 0,01                       |      |         |
| MD                                 |                           |              |                |           |                     |  |        | 2,53    | 11,12   | 50,53   | 11,39   |         |        |         |         |         |         | 3,48        | 1,50             |        | 80,55    | 80,55       | 0,47                       |      |         |
|                                    |                           |              |                |           | 43                  |  |        | 485     | 2690    | 13150   | 3795    |         |        |         |         |         |         | 830         | 595              |        | 21588    | 21588       | 0,4                        |      |         |
| ŚW                                 |                           |              |                |           |                     |  | 1,02   | 1,19    | 19,21   | 35,27   | 2,27    | 4,43    |        |         |         |         |         |             |                  |        | 63,39    | 63,39       | 0,37                       |      |         |
|                                    |                           |              |                |           | 120                 |  |        | 295     | 5085    | 10495   | 615     | 1655    |        |         |         |         |         |             |                  |        | 18265    | 18265       | 0,33                       |      |         |
| BK                                 |                           |              |                | 0,02      |                     | 31,18                                    | 100,20 | 120,39  | 106,36  | 82,10   | 29,61   | 27,20   | 68,27  | 99,38   | 111,50  | 34,70   | 17,63   | 26,05       | 364,03           | 73,85  | 1292,45  | 1292,47     | 7,60                       |      |         |
|                                    |                           |              |                |           | 6627                |  | 200    | 4920    | 7810    | 16380   | 7155    | 8645    | 21160  | 35010   | 40685   | 15700   | 7850    | 12635       | 69775            | 20690  | 275242   | 275242      | 5,04                       |      |         |
| DB                                 |                           | 0,90         | 3,81           | 0,69      |                     |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |             |                  |        |          | 5,40        | 0,03                       |      |         |
|                                    |                           | 6            | 52             | 10        |                     |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |             |                  |        |          | 68          | 0                          |      |         |
| DB.S                               |                           |              |                |           |                     | 4,90                                     | 78,62  | 59,86   | 6,33    | 5,92    | 2,23    |         | 1,20   | 0,29    | 10,27   | 68,09   | 25,93   | 34,07       |                  |        | 297,71   | 297,71      | 1,75                       |      |         |
|                                    |                           |              |                |           | 2391                |  | 285    | 5275    | 1080    | 1870    | 625     |         | 525    | 95      | 3570    | 30580   | 13570   | 19265       |                  |        | 79131    | 79131       | 1,45                       |      |         |
| DB.B                               |                           |              |                |           |                     | 3,90                                     | 27,20  | 15,50   |         |         | 2,25    |         | 0,40   | 1,95    | 3,67    | 4,56    | 6,96    | 3,05        | 6,61             | 18,45  | 94,50    | 94,50       | 0,56                       |      |         |
|                                    |                           |              |                |           | 836                 | 10                                       |        | 855     |         |         | 795     |         | 80     | 835     | 1515    | 2125    | 3900    | 1345        | 570              | 7825   | 20691    | 20691       | 0,38                       |      |         |
| KL                                 |                           |              |                |           |                     |  |        | 0,21    |         |         |         |         |        |         |         |         |         |             |                  |        | 0,21     | 0,21        | 0,00                       |      |         |
|                                    |                           |              |                |           |                     |  |        | 30      |         |         |         |         |        |         |         |         |         |             |                  |        | 30       | 30          | 0                          |      |         |
| JW                                 |                           |              |                |           |                     |  |        | 0,20    |         |         |         |         |        |         |         |         |         |             |                  |        | 0,20     | 0,20        | 0,00                       |      |         |
|                                    |                           |              |                |           |                     |  |        | 15      |         |         |         |         |        |         |         |         |         |             |                  |        | 15       | 15          | 0                          |      |         |
| WZ                                 |                           |              |                |           |                     |  |        |         |         |         | 0,70    |         | 0,30   |         | 1,05    | 3,23    |         |             |                  |        | 5,28     | 5,28        | 0,03                       |      |         |
|                                    |                           |              |                |           | 9                   |  |        |         |         |         | 230     |         | 85     |         | 415     | 1060    |         |             |                  |        | 1799     | 1799        | 0,03                       |      |         |
| JS                                 |                           |              |                |           |                     |  |        | 0,57    |         |         | 1,17    |         |        |         |         |         |         |             |                  |        | 1,74     | 1,74        | 0,01                       |      |         |
|                                    |                           |              |                |           |                     |  |        | 85      |         |         | 385     |         |        |         |         |         |         |             |                  |        | 470      | 470         | 0,01                       |      |         |
| GB                                 |                           |              |                |           |                     | 0,55                                     |        |         |         |         | 0,77    | 0,78    | 2,79   |         | 4,52    |         |         |             |                  |        | 9,41     | 9,41        | 0,06                       |      |         |
|                                    |                           |              |                |           |                     |  |        |         |         |         | 120     | 230     | 835    |         | 1770    |         |         |             |                  |        | 2955     | 2955        | 0,05                       |      |         |

| Gatunek<br>panującej | Grunty leśne niezalesione |                 |                   |           | Przest.<br>na gr.<br>zales. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |                |                     | KO     | KDO | Bud.<br>przer. | Razem                         |       | Procent |
|----------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|-----------|-----------------------------|--|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|----------------|---------------------|--------|-----|----------------|-------------------------------|-------|---------|
|                      | do odnowienia             |                 | w prod.<br>ubocz. | pozostałe |                             | I  |        | II      |         | III     |         | IV      |        | V       |         | VI      | VII     | VIII           | grunty<br>zalesione |        |     |                | grunty zales.<br>i nie zales. |       |         |
|                      | plazo-<br>winy            | haliz.<br>zręby |                   |           |                             | 1-10                                     | 11-20  | 21-30   | 31-40   | 41-50   | 51-60   | 61-70   | 71-80  | 81-90   | 91-100  | 101-120 | 121-140 | 141 i<br>wyżej |                     |        |     |                |                               |       |         |
| 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    |         |
| BRZ                  |                           |                 |                   |           |                             | 3,54                                     | 6,66   | 24,93   | 37,35   | 33,98   | 49,88   | 16,87   | 29,60  | 13,84   | 1,36    | 1,88    |         |                | 18,52               | 4,79   |     | 243,20         | 243,20                        | 1,43  |         |
|                      |                           |                 |                   |           | 344                         |  | 640    | 4255    | 6990    | 7885    | 13075   | 4330    | 6490   | 3530    | 380     | 385     |         |                | 3950                | 1245   |     | 53499          | 53499                         | 0,98  |         |
| OL                   |                           |                 | 11,05             | 18,95     |                             | 5,57                                     | 79,74  | 211,34  | 104,96  | 83,38   | 152,28  | 125,30  | 104,62 | 16,41   | 42,85   | 32,99   |         |                | 6,14                |        |     | 965,58         | 995,58                        | 5,86  |         |
|                      |                           |                 | 68                | 385       | 2915                        |  | 8960   | 49380   | 26060   | 22940   | 48185   | 43560   | 36445  | 4795    | 15835   | 14120   |         |                | 1555                |        |     | 274750         | 275203                        | 5,04  |         |
| OL.S                 |                           |                 |                   |           |                             |  |        |         |         | 2,41    |         | 1,54    |        |         |         |         |         |                |                     |        |     | 3,95           | 3,95                          | 0,02  |         |
|                      |                           |                 |                   |           | 3                           |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |                |                     |        |     | 1458           | 1458                          | 0,03  |         |
| AK                   |                           |                 |                   |           |                             |  |        |         | 2,28    |         |         | 3,51    | 10,66  |         |         |         |         |                |                     |        |     | 5,97           | 22,42                         | 22,42 | 0,13    |
|                      |                           |                 |                   |           |                             |  |        |         | 295     |         |         |         | 1050   | 1980    |         |         |         |                |                     |        |     | 1070           | 4395                          | 4395  | 0,08    |
| OS                   |                           |                 |                   |           |                             |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |                | 1,53                |        |     | 1,53           | 1,53                          | 0,01  |         |
|                      |                           |                 |                   |           |                             |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         |         |                | 405                 |        |     | 405            | 405                           | 0,01  |         |
| LP                   |                           |                 |                   |           |                             |  |        |         |         |         |         | 1,51    |        | 0,48    |         | 3,02    |         |                |                     |        |     | 5,01           | 5,01                          | 0,03  |         |
|                      |                           |                 |                   |           |                             |  |        |         |         |         |         | 595     |        | 195     |         | 1055    |         |                |                     |        |     | 1845           | 1845                          | 0,03  |         |
| Ogółem               |                           | 43,47           | 24,34             | 32,80     |                             | 623,14                                   | 741,69 | 1483,89 | 1491,87 | 1617,27 | 2564,82 | 1285,05 | 775,32 | 1585,68 | 1178,29 | 415,71  | 112,33  | 100,42         | 2699,45             | 222,86 |     | 16897,79       | 16998,40                      | 100   |         |
|                      |                           | 1108            | 367               | 500       | 50903                       | 50                                       | 16010  | 261905  | 359100  | 501680  | 1017655 | 532970  | 300990 | 702275  | 529425  | 203090  | 54310   | 48845          | 803340              | 74025  |     | 5456573        | 5458548                       | 100   |         |
| Procent              |                           | 0,26            | 0,14              | 0,19      |                             | 3,67                                     | 4,36   | 8,73    | 8,78    | 9,51    | 15,09   | 7,56    | 4,56   | 9,33    | 6,93    | 2,45    | 0,66    | 0,59           | 15,88               | 1,31   |     | 99,41          | 100,00                        | 100   |         |
|                      |                           | 0,02            | 0,01              | 0,01      | 0,93                        | 0,00                                     | 0,29   | 4,80    | 6,58    | 9,19    | 18,65   | 9,76    | 5,51   | 12,87   | 9,70    | 3,72    | 0,99    | 0,89           | 14,72               | 1,36   |     | 99,96          | 100,00                        | 100   |         |

**Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących**

Tabela nr IV

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1-)

| Siedliskowy typ lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione     |              |                |            | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wiek |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------------|------------------|-------------------------------|--------------|----------------|------------|---------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                      |                  | do odnowienia                 |              | w prod. ubocz. | pozo-stałe |                     | I                                       |        | II     |        | III    |        | IV     |        |
|                      |                  | plazo-winy                    | haliz. zręby |                |            |                     | 1-10                                    | 11-20  | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70  | 71-80  |
|                      |                  | powierzchnia w ha / miąższość |              |                |            |                     |   |        |        |        |        |        |        |        |
| 1                    | 2                | 3                             | 4            | 5              | 6          | 7                   | 8                                       | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     |
| BŚW                  | SO               |                               | 6,84         |                |            |                     | 5,58                                    | 3,59   | 10,32  | 23,87  | 9,89   | 10,20  | 6,30   | 1,95   |
|                      |                  |                               | 119          |                |            | 383                 |   |        | 1740   | 5560   | 3160   | 4275   | 2375   | 665    |
|                      | DB.B             |                               |              |                |            |                     |   |        |        |        |        |        |        |        |
|                      |                  |                               |              |                |            |                     |   |        | 0,55   |        |        |        |        |        |
| Razem                |                  |                               | 6,84         |                |            |                     | 5,58                                    | 4,14   | 10,32  | 23,87  | 9,89   | 10,20  | 6,30   | 1,95   |
|                      |                  |                               | 119          |                |            | 383                 |   |        | 1740   | 5560   | 3160   | 4275   | 2375   | 665    |
| BB                   | SO               |                               |              |                | 6,79       |                     |   |        | 8,13   |        |        |        |        |        |
|                      |                  |                               |              |                | 41         | 63                  |   |        |        |        |        |        |        |        |
|                      | BRZ              |                               |              |                |            |                     |   |        |        |        |        | 2,40   |        |        |
|                      |                  |                               |              |                |            |                     |   |        |        |        |        | 340    |        |        |
| Razem                |                  |                               |              | 6,79           |            |                     |   |        | 8,13   |        |        | 2,40   |        |        |
|                      |                  |                               |              | 41             | 63         |                     |   |        |        |        |        | 340    |        |        |
| BMŚW                 | SO               |                               | 35,04        | 2,70           | 1,66       |                     | 213,17                                  | 303,45 | 382,05 | 422,38 | 628,27 | 976,01 | 550,19 | 276,73 |
|                      |                  |                               | 983          | 57             |            | 15801               |   | 4350   | 71685  | 108350 | 201745 | 391910 | 236940 | 111365 |
|                      | MD               |                               |              |                |            |                     |   |        | 0,89   | 0,41   |        |        |        |        |
|                      |                  |                               |              |                |            |                     |   |        | 215    | 95     |        |        |        |        |
|                      | ŚW               |                               |              |                |            |                     |   |        |        | 2,07   | 4,07   |        |        |        |
|                      |                  |                               |              |                |            |                     |   |        |        | 420    | 1275   |        |        |        |
|                      | BK               |                               |              |                |            |                     |   |        | 4,36   |        |        |        |        |        |
|                      |                  |                               |              |                |            |                     | 84                                      |        |        |        |        |        |        |        |
|                      | DB.S             |                               |              |                |            |                     |   |        |        |        |        |        |        |        |
|                      |                  |                               |              |                |            |                     | 325                                     |        |        |        |        |        |        |        |
|                      | DB.B             |                               |              |                |            |                     |   | 1,43   | 13,51  |        |        |        |        |        |
|                      |                  |                               |              |                |            |                     | 242                                     | 10     |        |        |        |        |        |        |
|                      | BRZ              |                               |              |                |            |                     |   | 3,54   |        | 1,74   | 1,35   | 6,07   | 1,15   | 2,27   |
|                      |                  |                               |              |                |            | 210                 |   |        | 265    | 200    | 1485   | 230    | 595    |        |
| OL                   |                  |                               |              |                |            |                     |   |        | 0,56   |        |        | 0,44   |        |        |

| Siedliskowy<br>typ lasu | Gatunek<br>panujący | Grunty leśne niezalesione     |              |                   |                |       | Przest. na<br>gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wiek |        |        |        |         |        |        |      |
|-------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------|-------------------|----------------|-------|------------------------|---|--------|--------|--------|---------|--------|--------|------|
|                         |                     | do odnowienia                 |              | w prod.<br>ubocz. | pozo-<br>stałe | I     |                        | II                                      |        | III    |        | IV      |        |        |      |
|                         |                     | plazo-<br>winy                | haliz. zręby |                   |                | 1-10  |                        | 11-20                                   | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60   | 61-70  | 71-80  |      |
|                         |                     | powierzchnia w ha / miąższość |              |                   |                |       |                        |   |        |        |        |         |        |        |      |
| 1                       | 2                   | 3                             | 4            | 5                 | 6              | 7     | 8                      | 9                                       | 10     | 11     | 12     | 13      | 14     | 15     |      |
|                         |                     |                               |              |                   |                |       |                        |   | 255    |        |        | 160     |        |        |      |
|                         | Razem               |                               | 35,04        | 2,70              | 1,66           |       | 218,14                 | 333,66                                  | 385,24 | 426,21 | 638,41 | 977,60  | 552,46 | 276,73 |      |
|                         |                     | 983                           |              | 57                |                | 16662 | 10                     | 4350                                    | 72420  | 109065 | 204505 | 392300  | 237535 | 111365 |      |
| BMW                     | SO                  |                               |              | 0,67              | 1,35           |       |                        |   | 11,20  | 3,63   | 1,64   | 0,51    | 12,78  | 3,54   |      |
|                         |                     |                               |              |                   | 21             | 53    |                        |   | 2105   | 1040   | 290    | 225     | 3735   | 985    |      |
|                         | ŚW                  |                               |              |                   |                |       |                        |   |        | 3,30   | 1,83   |         |        |        |      |
|                         |                     |                               |              |                   |                |       |                        |   |        | 860    | 625    |         |        |        |      |
|                         | DB.S                |                               |              |                   |                |       | 0,81                   | 3,55                                    |        |        |        |         |        |        |      |
|                         |                     |                               |              |                   |                |       | 4                      |   | 105    |        |        |         |        |        |      |
|                         | BRZ                 |                               |              |                   |                |       |                        |   |        | 5,25   | 1,89   | 1,55    | 4,01   | 0,83   | 3,84 |
|                         |                     |                               |              |                   |                |       | 23                     |   |        | 945    | 370    | 285     | 1140   | 275    | 1130 |
| OL                      |                     |                               |              |                   |                |       |                        |   |        |        | 0,90   |         |        |        |      |
|                         |                     |                               |              |                   |                |       |                        |   |        |        | 80     |         |        |        |      |
| Razem                   |                     |                               |              | 0,67              | 1,35           |       | 0,81                   | 3,55                                    | 16,45  | 8,82   | 5,92   | 4,52    | 13,61  | 7,38   |      |
|                         |                     |                               |              |                   | 21             | 80    |                        | 105                                     | 3050   | 2270   | 1280   | 1365    | 4010   | 2115   |      |
| BMB                     | SO                  |                               |              |                   | 2,34           |       |                        |   | 6,54   | 0,92   | 1,89   |         | 4,87   | 4,85   |      |
|                         |                     |                               |              |                   | 43             | 80    |                        |   | 1225   | 65     | 145    |         | 1050   | 1040   |      |
|                         | ŚW                  |                               |              |                   |                |       |                        |   |        |        | 1,42   |         |        |        |      |
|                         |                     |                               |              |                   |                |       |                        |   |        |        | 475    |         |        |        |      |
|                         | BRZ                 |                               |              |                   |                |       |                        | 6,66                                    | 10,61  | 15,94  | 9,75   | 15,01   | 9,78   | 25,76  |      |
|                         |                     |                               |              |                   |                | 16    |                        | 640                                     | 1675   | 2900   | 1975   | 3700    | 2420   | 5360   |      |
| OL                      |                     |                               |              |                   |                |       |                        |   |        | 0,69   |        |         |        |        |      |
|                         |                     |                               |              |                   |                |       |                        |   |        | 155    |        |         |        |        |      |
| Razem                   |                     |                               |              |                   | 2,34           |       |                        | 6,66                                    | 17,15  | 17,55  | 13,06  | 15,01   | 14,65  | 30,61  |      |
|                         |                     |                               |              |                   | 43             | 96    |                        | 640                                     | 2900   | 3120   | 2595   | 3700    | 3470   | 6400   |      |
| LMŚW                    | SO                  |                               | 0,69         | 6,11              | 1,00           |       | 354,75                 | 137,98                                  | 579,91 | 716,40 | 639,35 | 1275,88 | 521,83 | 259,85 |      |
|                         |                     |                               |              | 190               |                | 20144 | 40                     | 1540                                    | 110110 | 184465 | 208055 | 528570  | 224905 | 114725 |      |
|                         | SO.WE               |                               |              |                   |                |       |                        |   |        |        |        |         |        |        |      |
|                         |                     |                               |              |                   |                |       |                        |   |        |        |        |         |        |        |      |
| MD                      |                     |                               |              |                   |                |       |                        |   | 1,64   | 8,65   | 44,62  | 11,39   |        |        |      |
|                         |                     |                               |              |                   |                | 43    |                        |   | 270    | 2225   | 10930  | 3795    |        |        |      |

| Siedliskowy<br>typ lasu | Gatunek<br>panujący | Grunty leśne niezalesione     |              |                   |                | Przest. na<br>gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wiek |        |        |        |        |         |        |        |
|-------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------|-------------------|----------------|------------------------|---|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
|                         |                     | do odnowienia                 |              | w prod.<br>ubocz. | pozo-<br>stałe |                        | I                                       |        | II     |        | III    |         | IV     |        |
|                         |                     | plazo-<br>winy                | haliz. zręby |                   |                |                        | 1-10                                    | 11-20  | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60   | 61-70  | 71-80  |
|                         |                     | powierzchnia w ha / miąższość |              |                   |                |                        |   |        |        |        |        |         |        |        |
| 1                       | 2                   | 3                             | 4            | 5                 | 6              | 7                      | 8                                       | 9      | 10     | 11     | 12     | 13      | 14     | 15     |
| SW                      |                     |                               |              |                   |                |                        |   | 1,02   | 1,19   | 4,90   | 21,60  |         | 0,61   |        |
|                         |                     |                               |              |                   |                | 110                    |   |        | 295    | 1905   | 6390   |         | 240    |        |
| BK                      |                     |                               |              |                   |                |                        | 27,89                                   | 71,03  | 67,47  | 31,99  | 44,66  | 26,16   | 10,37  | 57,85  |
|                         |                     |                               |              |                   |                | 3184                   |   | 170    | 3455   | 3585   | 8395   | 6440    | 3385   | 17870  |
| DB                      |                     | 0,90                          |              |                   | 0,69           |                        |   |        |        |        |        |         |        |        |
|                         |                     | 6                             |              |                   | 10             |                        |   |        |        |        |        |         |        |        |
| DB.S                    |                     |                               |              |                   |                |                        | 2,40                                    | 57,00  | 21,55  | 1,15   | 1,46   | 2,23    |        | 1,20   |
|                         |                     |                               |              |                   |                | 1306                   |   |        | 845    | 85     | 360    | 625     |        | 525    |
| DB.B                    |                     |                               |              |                   |                |                        | 2,47                                    | 12,28  | 7,34   |        |        | 2,25    |        | 0,40   |
|                         |                     |                               |              |                   |                | 390                    |   |        | 570    |        |        | 795     |        | 80     |
| KL                      |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        | 0,21   |        |        |         |        |        |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        | 30     |        |        |         |        |        |
| JW                      |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        | 0,20   |        |        |         |        |        |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        | 15     |        |        |         |        |        |
| WZ                      |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        |        |        |        |         | 0,70   |        |
|                         |                     |                               |              |                   |                | 9                      |   |        |        |        |        |         | 230    |        |
| JS                      |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        |        | 0,57   |        |         |        |        |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        |        | 85     |        |         |        |        |
| GB                      |                     |                               |              |                   |                |                        | 0,55                                    |        |        |        |        | 0,77    | 0,78   | 0,78   |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        |        |        |        | 120     | 230    | 255    |
| BRZ                     |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        | 0,69   | 11,08  | 8,08   | 7,60    | 0,38   |        |
|                         |                     |                               |              |                   |                | 62                     |   |        | 100    | 2140   | 2255   | 1845    | 125    |        |
| OL                      |                     |                               |              |                   |                |                        | 1,20                                    |        | 0,21   | 1,64   |        |         | 2,02   | 2,29   |
|                         |                     |                               |              |                   |                | 37                     |   |        | 70     | 425    |        |         | 695    | 745    |
| AK                      |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        |        | 2,28   |        |         |        | 10,66  |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        |        | 295    |        |         |        | 1980   |
| OS                      |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        |        |        |        |         |        |        |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        |        |        |        |         |        |        |
| LP                      |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        |        |        |        |         | 1,51   |        |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        |        |        |        |         | 595    |        |
| Razem                   |                     |                               | 1,59         | 6,11              | 1,69           |                        | 389,26                                  | 279,31 | 680,41 | 778,66 | 759,77 | 1326,28 | 538,20 | 333,03 |

| Siedliskowy typ lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione     |              |                |             | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wiek |       |        |        |        |        |        |        |  |
|----------------------|------------------|-------------------------------|--------------|----------------|-------------|---------------------|---|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|                      |                  | do odnowienia                 |              | w prod. ubocz. | pozo- stałe |                     | I                                       |       | II     |        | III    |        | IV     |        |  |
|                      |                  | plazo- winy                   | haliz. zręby |                |             |                     | 1-10                                    | 11-20 | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70  | 71-80  |  |
|                      |                  | powierzchnia w ha / miąższość |              |                |             |                     |   |       |        |        |        |        |        |        |  |
| 1                    | 2                | 3                             | 4            | 5              | 6           | 7                   | 8                                       | 9     | 10     | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     |  |
|                      |                  |                               | 6            | 190            | 10          | 25285               | 40                                      | 1710  | 115760 | 195210 | 236385 | 542190 | 230405 | 136180 |  |
| LMW                  | SO               |                               |              |                |             |                     |   | 1,49  | 18,70  | 5,01   |        | 3,84   | 7,61   | 0,73   |  |
|                      |                  |                               |              |                |             | 334                 |   |       | 3175   | 1200   |        | 1055   | 3285   | 225    |  |
|                      | MD               |                               |              |                |             |                     |   |       |        |        | 2,06   |        |        |        |  |
|                      |                  |                               |              |                |             |                     |   |       |        |        | 370    |        |        |        |  |
|                      | SW               |                               |              |                |             |                     |   |       |        |        | 3,89   | 2,83   | 2,27   | 3,82   |  |
|                      |                  |                               |              |                |             |                     |   |       |        |        | 755    | 790    | 615    | 1415   |  |
|                      | BK               |                               |              |                |             |                     |   |       | 2,35   |        |        |        | 1,83   |        |  |
|                      |                  |                               |              |                |             |                     | 30                                      |       |        |        |        | 385    |        |        |  |
|                      | DB               |                               |              |                | 1,08        |                     |   |       |        |        |        |        |        |        |  |
|                      |                  |                               |              |                | 2           |                     |   |       |        |        |        |        |        |        |  |
|                      | DB.S             |                               |              |                |             |                     |   |       | 2,81   | 3,54   |        |        |        |        |  |
|                      |                  |                               |              |                |             |                     | 35                                      |       | 145    | 670    |        |        |        |        |  |
|                      | DB.B             |                               |              |                |             |                     |   |       | 0,86   | 1,54   |        |        |        |        |  |
|                      |                  |                               |              |                |             |                     | 26                                      |       |        | 55     |        |        |        |        |  |
|                      | WZ               |                               |              |                |             |                     |   |       |        |        |        |        |        |        |  |
|                      |                  |                               |              |                |             |                     |   |       |        |        |        |        |        |        |  |
| BRZ                  |                  |                               |              |                |             |                     |   |       | 1,21   | 3,60   | 3,73   | 7,46   | 3,61   |        |  |
|                      |                  |                               |              |                |             | 18                  |   |       | 245    | 670    | 910    | 2215   | 915    |        |  |
| OL                   |                  |                               |              |                |             |                     |   | 1,84  | 12,08  | 7,61   | 3,06   | 4,40   | 1,98   | 1,42   |  |
|                      |                  |                               |              |                |             | 59                  |   | 170   | 2135   | 1810   | 670    | 1155   | 660    | 555    |  |
| Razem                |                  |                               |              | 1,08           |             |                     |   | 9,35  | 37,07  | 22,17  | 11,45  | 17,97  | 17,02  | 2,15   |  |
|                      |                  |                               |              | 2              |             | 502                 |   | 315   | 6280   | 4805   | 2755   | 5040   | 6275   | 780    |  |
| LMB                  | SO               |                               |              |                |             |                     |   |       |        |        |        | 3,15   |        |        |  |
|                      |                  |                               |              |                |             |                     |   |       |        |        |        | 1010   |        |        |  |
|                      | BRZ              |                               |              |                |             |                     |   |       |        | 2,48   |        |        |        |        |  |
|                      |                  |                               |              |                |             |                     | 5                                       |       |        | 455    |        |        |        |        |  |
|                      | OL               |                               |              |                | 1,19        |                     |   |       | 1,12   |        |        | 1,85   | 4,79   | 10,45  |  |
|                      |                  |                               |              |                | 5           |                     |   |       |        |        |        | 280    | 1485   | 3190   |  |
| Razem                |                  |                               |              | 1,19           |             | 1,19                |   | 1,12  | 2,48   |        | 1,85   | 7,94   | 10,45  |        |  |
|                      |                  |                               |              | 5              |             | 5                   |   |       | 455    |        | 280    | 2495   | 3190   |        |  |

| Siedliskowy<br>typ lasu | Gatunek<br>panujący | Grunty leśne niezalesione     |              |                   |                | Przest. na<br>gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wiek |       |        |        |       |       |       |       |      |
|-------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------|-------------------|----------------|------------------------|---|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|------|
|                         |                     | do odnowienia                 |              | w prod.<br>ubocz. | pozo-<br>stałe |                        | I                                       |       | II     |        | III   |       | IV    |       |      |
|                         |                     | plazo-<br>winy                | haliz. zręby |                   |                |                        | 1-10                                    | 11-20 | 21-30  | 31-40  | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 |      |
|                         |                     | powierzchnia w ha / miąższość |              |                   |                |                        |   |       |        |        |       |       |       |       |      |
| 1                       | 2                   | 3                             | 4            | 5                 | 6              | 7                      | 8                                       | 9     | 10     | 11     | 12    | 13    | 14    | 15    |      |
| LŚW                     | SO                  |                               |              |                   |                |                        |   | 1,74  | 28,48  | 30,54  | 43,51 | 41,41 |       | 10,13 |      |
|                         |                     |                               |              |                   |                | 757                    |   | 35    | 5235   | 8210   | 15230 | 15815 |       | 4470  |      |
|                         | MD                  |                               |              |                   |                |                        |   |       |        |        |       | 5,91  |       |       |      |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |       |        |        |       | 2220  |       |       |      |
|                         | ŚW                  |                               |              |                   |                |                        |   |       |        | 3,93   | 2,34  |       |       |       |      |
|                         |                     |                               |              |                   |                | 10                     |   |       |        |        | 945   | 625   |       |       |      |
|                         | BK                  |                               |              |                   | 0,02           |                        |   | 3,29  | 22,46  | 52,92  | 74,37 | 34,94 | 3,45  | 16,83 | 9,80 |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        | 3259                                    |       | 30     | 1465   | 4225  | 7510  | 715   | 5260  | 3070 |
|                         | DB.S                |                               |              |                   |                |                        |   |       | 1,97   | 34,77  | 4,55  | 4,46  |       |       |      |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        | 618                                     |       | 25     | 3760   | 870   | 1510  |       |       |      |
|                         | DB.B                |                               |              |                   |                |                        |   |       |        | 6,62   |       |       |       |       |      |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        | 178                                     |       |        | 230    |       |       |       |       |      |
|                         | JS                  |                               |              |                   |                |                        |   |       |        |        |       |       |       | 1,17  |      |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |       |        |        |       |       |       | 385   |      |
|                         | GB                  |                               |              |                   |                |                        |   |       |        |        |       |       |       |       | 2,01 |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |       |        |        |       |       |       |       | 580  |
|                         | BRZ                 |                               |              |                   |                |                        |   |       |        |        |       |       | 5,73  |       |      |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |       |        |        |       |       | 1895  |       |      |
|                         | OL                  |                               |              |                   |                |                        |   |       |        |        |       |       |       |       | 1,64 |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |       |        |        |       |       |       |       | 785  |
| AK                      |                     |                               |              |                   |                |                        |   |       |        |        |       |       | 3,51  |       |      |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |       |        |        |       |       | 1050  |       |      |
| LP                      |                     |                               |              |                   |                |                        |   |       |        |        |       |       |       |       |      |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |       |        |        |       |       |       |       |      |
| Razem                   |                     |                               |              |                   | 0,02           |                        | 3,29                                    | 26,17 | 122,79 | 113,39 | 91,16 | 50,59 | 21,51 | 23,58 |      |
|                         |                     |                               |              |                   |                | 4822                   |   | 90    | 10690  | 14250  | 27095 | 18425 | 6695  | 8905  |      |
| LW                      | SO                  |                               |              |                   |                |                        |   |       |        |        |       | 0,81  |       |       |      |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |       |        |        |       | 225   |       |       |      |
|                         | BK                  |                               |              |                   |                |                        |   |       |        |        | 0,67  |       |       | 0,62  |      |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        | 70                                      |       |        |        | 90    |       |       | 220   |      |
| DB                      |                     |                               |              | 2,73              |                |                        |   |       |        |        |       |       |       |       |      |

| Siedliskowy typ lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione     |              |                |             | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wiek |       |        |       |       |        |        |       |
|----------------------|------------------|-------------------------------|--------------|----------------|-------------|---------------------|---|-------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|
|                      |                  | do odnowienia                 |              | w prod. ubocz. | pozo- stałe |                     | I                                       |       | II     |       | III   |        | IV     |       |
|                      |                  | plazo- winy                   | haliz. zręby |                |             |                     | 1-10                                    | 11-20 | 21-30  | 31-40 | 41-50 | 51-60  | 61-70  | 71-80 |
|                      |                  | powierzchnia w ha / miąższość |              |                |             |                     |   |       |        |       |       |        |        |       |
| 1                    | 2                | 3                             | 4            | 5              | 6           | 7                   | 8                                       | 9     | 10     | 11    | 12    | 13     | 14     | 15    |
|                      |                  |                               |              | 50             |             |                     |   |       |        |       |       |        |        |       |
|                      | DB.S             |                               |              |                |             |                     | 1,69                                    | 0,95  |        | 0,63  |       |        |        |       |
|                      |                  |                               |              |                |             | 103                 |   | 10    |        | 125   |       |        |        |       |
|                      | DB.B             |                               |              |                |             |                     |   |       |        |       |       |        |        |       |
|                      | WZ               |                               |              |                |             |                     |   |       |        |       |       |        |        |       |
|                      | GB               |                               |              |                |             |                     |   |       |        |       |       |        |        |       |
|                      | BRZ              |                               |              |                |             |                     |   |       | 2,95   | 2,31  | 3,06  |        |        |       |
|                      |                  |                               |              |                |             | 10                  |   |       | 570    | 530   | 705   |        |        |       |
|                      | OL               |                               |              |                |             |                     |   |       |        |       |       | 3,01   | 1,07   | 1,62  |
|                      |                  |                               |              |                |             |                     |   |       |        |       |       | 755    | 450    | 595   |
|                      | Razem            |                               |              | 2,73           |             |                     | 1,69                                    | 0,95  | 2,95   | 2,94  | 3,73  | 3,82   | 1,07   | 2,24  |
|                      |                  |                               |              | 50             |             | 183                 |   | 10    | 570    | 655   | 795   | 980    | 450    | 815   |
| OL                   | SO               |                               |              |                |             |                     |   |       |        | 0,94  |       | 2,33   |        |       |
|                      |                  |                               |              |                |             |                     |   |       |        | 115   |       | 205    |        |       |
|                      | ŚW               |                               |              |                |             |                     |   |       |        | 1,12  | 1,18  |        |        |       |
|                      |                  |                               |              |                |             |                     |   |       |        | 200   | 315   |        |        |       |
|                      | BRZ              |                               |              |                |             |                     |   |       |        | 1,18  | 1,74  | 6,52   |        |       |
|                      |                  |                               |              |                |             |                     |   |       |        | 180   | 270   | 1710   |        |       |
|                      | OL               |                               |              | 10,63          | 17,76       |                     | 4,37                                    | 71,16 | 190,69 | 94,12 | 71,30 | 135,77 | 108,70 | 94,48 |
|                      |                  |                               |              | 66             | 380         | 2731                |   | 7625  | 45435  | 23365 | 20165 | 43215  | 38305  | 32355 |
|                      | OL.S             |                               |              |                |             |                     |   |       | 2,41   |       | 1,54  |        |        |       |
|                      |                  |                               |              |                |             | 3                   |   |       | 1120   |       | 335   |        |        |       |
|                      | Razem            |                               |              | 10,63          | 17,76       |                     | 4,37                                    | 71,16 | 193,10 | 97,36 | 75,76 | 144,62 | 108,70 | 94,48 |
|                      |                  |                               |              | 66             | 380         | 2734                |   | 7625  | 46555  | 23860 | 21085 | 45130  | 38305  | 32355 |
| OLJ                  | OL               |                               |              | 0,42           |             |                     |   | 5,62  | 7,80   | 0,90  | 6,27  | 3,87   | 1,08   | 3,17  |
|                      |                  |                               |              | 2              |             | 88                  |   | 1165  | 1485   | 305   | 1745  | 1415   | 260    | 1410  |
|                      | Razem            |                               |              | 0,42           |             |                     |   | 5,62  | 7,80   | 0,90  | 6,27  | 3,87   | 1,08   | 3,17  |
|                      |                  |                               |              | 2              |             | 88                  |   | 1165  | 1485   | 305   | 1745  | 1415   | 260    | 1410  |

| Siedliskowy<br>typ lasu | Gatunek<br>panujący | Grunty leśne niezalesione     |              |                   |                | Przest. na<br>gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wiek |        |         |         |         |         |         |        |
|-------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------|-------------------|----------------|------------------------|---|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
|                         |                     | do odnowienia                 |              | w prod.<br>ubocz. | pozo-<br>stałe |                        | I                                       |        | II      |         | III     |         | IV      |        |
|                         |                     | plazo-<br>winy                | haliz. zręby |                   |                |                        | 1-10                                    | 11-20  | 21-30   | 31-40   | 41-50   | 51-60   | 61-70   | 71-80  |
|                         |                     | powierzchnia w ha / miąższość |              |                   |                |                        |   |        |         |         |         |         |         |        |
| 1                       | 2                   | 3                             | 4            | 5                 | 6              | 7                      | 8                                       | 9      | 10      | 11      | 12      | 13      | 14      | 15     |
| Łącznie                 | SO                  |                               | 42,57        | 9,48              | 13,14          |                        | 573,50                                  | 448,25 | 1045,33 | 1203,69 | 1324,55 | 2314,14 | 1103,58 | 557,78 |
|                         |                     |                               | 1102         | 247               | 105            | 37615                  | 40                                      | 5925   | 195275  | 309005  | 428625  | 943290  | 472290  | 233475 |
|                         | SO.WE               |                               |              |                   |                |                        |   |        |         |         |         |         |         |        |
|                         | MD                  |                               |              |                   |                |                        |   |        | 2,53    | 11,12   | 50,53   | 11,39   |         |        |
|                         |                     |                               |              |                   |                | 43                     |   |        | 485     | 2690    | 13150   | 3795    |         |        |
|                         | ŚW                  |                               |              |                   |                |                        |   |        | 1,02    | 1,19    | 19,21   | 35,27   | 2,27    | 4,43   |
|                         |                     |                               |              |                   |                | 120                    |   |        | 295     | 5085    | 10495   | 615     | 1655    |        |
|                         | BK                  |                               |              |                   | 0,02           |                        | 31,18                                   | 100,20 | 120,39  | 106,36  | 82,10   | 29,61   | 27,20   | 68,27  |
|                         |                     |                               |              |                   |                | 6627                   |   | 200    | 4920    | 7810    | 16380   | 7155    | 8645    | 21160  |
|                         | DB                  |                               | 0,90         | 3,81              | 0,69           |                        |   |        |         |         |         |         |         |        |
|                         |                     |                               | 6            | 52                | 10             |                        |   |        |         |         |         |         |         |        |
|                         | DB.S                |                               |              |                   |                |                        | 4,90                                    | 78,62  | 59,86   | 6,33    | 5,92    | 2,23    |         | 1,20   |
|                         |                     |                               |              |                   |                | 2391                   |   | 285    | 5275    | 1080    | 1870    | 625     |         | 525    |
|                         | DB.B                |                               |              |                   |                |                        | 3,90                                    | 27,20  | 15,50   |         |         | 2,25    |         | 0,40   |
|                         |                     |                               |              |                   |                | 836                    | 10                                      |        | 855     |         |         | 795     |         | 80     |
|                         | KL                  |                               |              |                   |                |                        |   |        | 0,21    |         |         |         |         |        |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        | 30      |         |         |         |         |        |
|                         | JW                  |                               |              |                   |                |                        |   |        | 0,20    |         |         |         |         |        |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        | 15      |         |         |         |         |        |
|                         | WZ                  |                               |              |                   |                |                        |   |        |         |         |         |         | 0,70    |        |
|                         |                     |                               |              |                   |                | 9                      |   |        |         |         |         |         | 230     |        |
|                         | JS                  |                               |              |                   |                |                        |   |        |         | 0,57    |         |         | 1,17    |        |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        |         | 85      |         |         | 385     |        |
|                         | GB                  |                               |              |                   |                |                        | 0,55                                    |        |         |         |         | 0,77    | 0,78    | 2,79   |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        |         |         |         | 120     | 230     | 835    |
|                         | BRZ                 |                               |              |                   |                |                        | 3,54                                    | 6,66   | 24,93   | 37,35   | 33,98   | 49,88   | 16,87   | 29,60  |
|                         |                     |                               |              |                   |                | 344                    |   | 640    | 4255    | 6990    | 7885    | 13075   | 4330    | 6490   |
|                         | OL                  |                               |              | 11,05             | 18,95          |                        | 5,57                                    | 79,74  | 211,34  | 104,96  | 83,38   | 152,28  | 125,30  | 104,62 |
|                         |                     |                               |              | 68                | 385            | 2915                   |   | 8960   | 49380   | 26060   | 22940   | 48185   | 43560   | 36445  |
|                         | OL.S                |                               |              |                   |                |                        |   |        | 2,41    |         | 1,54    |         |         |        |

| Siedliskowy<br>typ lasu | Gatunek<br>panujący | Grunty leśne niezalesione     |              |                   |                | Przest. na<br>gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wiek |        |         |         |         |         |         |        |
|-------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------|-------------------|----------------|------------------------|---|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
|                         |                     | do odnowienia                 |              | w prod.<br>ubocz. | pozo-<br>stałe |                        | I                                       |        | II      |         | III     |         | IV      |        |
|                         |                     | plazo-<br>winy                | haliz. zręby |                   |                |                        | 1-10                                    | 11-20  | 21-30   | 31-40   | 41-50   | 51-60   | 61-70   | 71-80  |
|                         |                     | powierzchnia w ha / miąższość |              |                   |                |                        |   |        |         |         |         |         |         |        |
| 1                       | 2                   | 3                             | 4            | 5                 | 6              | 7                      | 8                                       | 9      | 10      | 11      | 12      | 13      | 14      | 15     |
|                         |                     |                               |              |                   |                | 3                      |   |        | 1120    |         | 335     |         |         |        |
|                         | AK                  |                               |              |                   |                |                        |   |        |         | 2,28    |         |         | 3,51    | 10,66  |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        |         | 295     |         |         | 1050    | 1980   |
|                         | OS                  |                               |              |                   |                |                        |   |        |         |         |         |         |         |        |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        |         |         |         |         |         |        |
|                         | LP                  |                               |              |                   |                |                        |   |        |         |         |         |         | 1,51    |        |
|                         |                     |                               |              |                   |                |                        |   |        |         |         |         |         | 595     |        |
| Ogółem                  |                     |                               | 43,47        | 24,34             | 32,80          |                        | 623,14                                  | 741,69 | 1483,89 | 1491,87 | 1617,27 | 2564,82 | 1285,05 | 775,32 |
|                         |                     |                               | 1108         | 367               | 500            | 50903                  | 50                                      | 16010  | 261905  | 359100  | 501680  | 1017655 | 532970  | 300990 |

Tabela nr IV

Nadleśnictwo Kłodawa, (

| Siedliskowy<br>typ lasu | Gatunek<br>panujący | ku     |        |         |         |             | KO     | KDO   | Bud. przer. | Razem            |                               | Procent |       |
|-------------------------|---------------------|--------|--------|---------|---------|-------------|--------|-------|-------------|------------------|-------------------------------|---------|-------|
|                         |                     | V      |        | VI      | VII     | VIII        |        |       |             | grunty zalesione | grunty zales. i nie<br>zales. |         |       |
|                         |                     | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |        |       |             |                  |                               |         |       |
| 1                       | 2                   | 16     | 17     | 18      | 19      | 20          | 21     | 22    | 23          | 24               | 25                            | 26      |       |
| BŚW                     | SO                  | 11,03  | 13,13  | 3,19    |         |             |        |       |             |                  | 99,05                         | 105,89  | 99,48 |
|                         |                     | 4725   | 5810   | 1365    |         |             |        |       |             |                  | 30058                         | 30177   | 100   |
|                         | DB.B                |        |        |         |         |             |        |       |             |                  | 0,55                          | 0,55    | 0,52  |
|                         |                     | Razem  | 11,03  | 13,13   | 3,19    |             |        |       |             |                  | 99,60                         | 106,44  | 100   |
|                         |                     | 4725   | 5810   | 1365    |         |             |        |       |             | 30058            | 30177                         | 100     |       |
| BB                      | SO                  |        |        |         |         |             |        |       |             | 8,13             | 14,92                         | 86,14   |       |
|                         |                     |        |        |         |         |             |        |       |             | 63               | 104                           | 23,42   |       |
|                         | BRZ                 |        |        |         |         |             |        |       |             | 2,40             | 2,40                          | 13,86   |       |
|                         |                     | Razem  |        |         |         |             |        |       |             |                  | 340                           | 340     | 76,58 |
|                         |                     |        |        |         |         |             |        |       |             | 10,53            | 17,32                         | 100     |       |
|                         |                     |        |        |         |         |             |        |       |             | 403              | 444                           | 100     |       |
| BMŚW                    | SO                  | 798,22 | 478,43 | 94,34   | 2,17    | 0,59        | 585,32 | 51,21 |             | 5762,53          | 5801,93                       | 99,03   |       |
|                         |                     | 345580 | 217695 | 44430   | 1200    | 275         | 193915 | 17960 |             |                  | 1963201                       | 1964241 | 99,67 |
|                         | MD                  |        |        |         |         |             |        |       |             |                  | 1,30                          | 1,30    | 0,02  |
|                         |                     |        |        |         |         |             |        |       |             |                  | 310                           | 310     | 0,02  |
|                         | ŚW                  |        |        |         |         |             |        |       |             |                  | 6,14                          | 6,14    | 0,1   |
|                         |                     |        |        |         |         |             |        |       |             |                  | 1695                          | 1695    | 0,09  |
|                         | BK                  |        | 0,76   |         |         |             |        |       |             |                  | 5,12                          | 5,12    | 0,09  |
|                         |                     |        | 265    |         |         |             |        |       |             |                  | 349                           | 349     | 0,02  |
|                         | DB.S                |        |        |         | 0,22    |             |        |       |             |                  | 12,56                         | 12,56   | 0,21  |
|                         |                     |        |        |         | 50      |             |        |       |             |                  | 375                           | 375     | 0,02  |
|                         | DB.B                |        |        |         |         |             |        |       |             |                  | 14,94                         | 14,94   | 0,25  |
|                         |                     |        |        |         |         |             |        |       |             |                  | 252                           | 252     | 0,01  |
|                         | BRZ                 |        |        |         |         |             |        |       |             |                  | 16,12                         | 16,12   | 0,28  |
|                         |                     |        |        |         |         |             |        |       |             |                  | 2985                          | 2985    | 0,15  |
| OL                      |                     |        |        |         |         |             |        |       |             | 1,00             | 1,00                          | 0,02    |       |

| Siedliskowy<br>typ lasu | Gatunek<br>panujący | ku     |        |         |         |             | KO      | KDO   | Bud. przer. | Razem            |                               | Procent |      |
|-------------------------|---------------------|--------|--------|---------|---------|-------------|---------|-------|-------------|------------------|-------------------------------|---------|------|
|                         |                     | V      |        | VI      | VII     | VIII        |         |       |             | grunty zalesione | grunty zales. i nie<br>zales. |         |      |
|                         |                     | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |         |       |             |                  |                               |         |      |
| 1                       | 2                   | 16     | 17     | 18      | 19      | 20          | 21      | 22    | 23          | 24               | 25                            | 26      |      |
|                         |                     |        |        |         |         |             |         |       |             | 415              | 415                           | 0,02    |      |
|                         | Razem               | 798,22 | 479,19 | 94,56   | 2,17    | 0,59        | 585,32  | 51,21 |             | 5819,71          | 5859,11                       | 100     |      |
|                         |                     | 345580 | 217960 | 44480   | 1200    | 275         | 193915  | 17960 |             | 1969582          | 1970622                       | 100     |      |
| BMW                     | SO                  | 2,86   | 2,01   |         |         |             |         |       |             | 38,17            | 40,19                         | 59,15   |      |
|                         |                     | 1030   | 920    |         |         |             |         |       |             | 10383            | 10404                         | 64,04   |      |
|                         | ŚW                  |        |        |         |         |             |         |       |             | 5,13             | 5,13                          | 7,55    |      |
|                         |                     |        |        |         |         |             |         |       |             | 1485             | 1485                          | 9,14    |      |
|                         | DB.S                |        |        |         |         |             |         |       |             | 4,36             | 4,36                          | 6,42    |      |
|                         |                     |        |        |         |         |             |         |       |             | 109              | 109                           | 0,67    |      |
|                         | BRZ                 |        |        |         |         |             |         |       |             | 17,37            | 17,37                         | 25,56   |      |
|                         |                     |        |        |         |         |             |         |       |             | 4168             | 4168                          | 25,66   |      |
|                         | OL                  |        |        |         |         |             |         |       |             | 0,90             | 0,90                          | 1,32    |      |
|                         |                     |        |        |         |         |             |         |       |             | 80               | 80                            | 0,49    |      |
| Razem                   | 2,86                | 2,01   |        |         |         |             |         |       |             | 65,93            | 67,95                         | 100     |      |
|                         | 1030                | 920    |        |         |         |             |         |       |             | 16225            | 16246                         | 100     |      |
| BMB                     | SO                  |        | 16,84  | 13,10   | 5,74    | 4,35        |         |       |             | 59,10            | 61,44                         | 36,88   |      |
|                         |                     |        | 4005   | 4540    | 2175    | 1605        |         |       |             | 15930            | 15973                         | 42,89   |      |
|                         | ŚW                  |        |        |         |         |             |         |       |             | 1,42             | 1,42                          | 0,85    |      |
|                         |                     |        |        |         |         |             |         |       |             | 475              | 475                           | 1,28    |      |
|                         | BRZ                 | 7,66   |        | 1,88    |         |             |         |       |             | 103,05           | 103,05                        | 61,86   |      |
|                         |                     | 1565   |        | 385     |         |             |         |       |             | 20636            | 20636                         | 55,41   |      |
|                         | OL                  |        |        |         |         |             |         |       |             | 0,69             | 0,69                          | 0,41    |      |
|                         |                     |        |        |         |         |             |         |       |             | 155              | 155                           | 0,42    |      |
|                         | Razem               | 7,66   | 16,84  | 14,98   | 5,74    | 4,35        |         |       |             |                  | 164,26                        | 166,60  | 100  |
|                         |                     | 1565   | 4005   | 4925    | 2175    | 1605        |         |       |             |                  | 37196                         | 37239   | 100  |
| LMŚW                    | SO                  | 629,52 | 474,02 | 143,71  | 28,37   | 28,07       | 1596,67 | 67,09 |             | 7453,40          | 7461,20                       | 88,94   |      |
|                         |                     | 300550 | 228975 | 81865   | 14420   | 12125       | 504650  | 24640 |             | 2559779          | 2559969                       | 93,38   |      |
|                         | SO.WE               |        |        | 1,40    |         |             |         |       |             | 1,40             | 1,40                          | 0,02    |      |
|                         |                     |        |        | 670     |         |             |         |       |             | 670              | 670                           | 0,02    |      |
|                         | MD                  |        |        |         |         |             |         | 3,48  | 1,50        |                  | 71,28                         | 71,28   | 0,85 |
|                         |                     |        |        |         |         |             |         | 830   | 595         |                  | 18688                         | 18688   | 0,68 |

| Siedliskowy<br>typ lasu | Gatunek<br>panujący | ku     |        |         |         | KO    | KDO     | Bud. przer. | Razem       |                  | Procent |                               |
|-------------------------|---------------------|--------|--------|---------|---------|-------|---------|-------------|-------------|------------------|---------|-------------------------------|
|                         |                     | V      |        | VI      | VII     |       |         |             | VIII        | grunty zalesione |         | grunty zales. i nie<br>zales. |
|                         |                     | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 |       |         |             | 141 i wyżej |                  |         |                               |
| 1                       | 2                   | w m3   |        |         |         |       |         |             |             |                  | 26      |                               |
|                         |                     | 16     | 17     | 18      | 19      | 20    | 21      | 22          | 23          | 24               | 25      | 26                            |
| SW                      |                     |        |        |         |         |       |         |             |             | 29,32            | 29,32   | 0,35                          |
|                         |                     |        |        |         |         |       |         |             |             | 8940             | 8940    | 0,33                          |
| BK                      |                     | 66,91  | 42,96  | 5,42    | 6,19    | 2,06  | 135,77  | 31,33       |             | 628,06           | 628,06  | 7,49                          |
|                         |                     | 23700  | 15320  | 2170    | 2790    | 960   | 23780   | 8335        |             | 123539           | 123539  | 4,5                           |
| DB                      |                     |        |        |         |         |       |         |             |             |                  | 1,59    | 0,02                          |
|                         |                     |        |        |         |         |       |         |             |             |                  | 16      | 0                             |
| DB.S                    |                     | 0,29   | 1,53   | 5,26    | 7,07    | 1,84  |         |             |             | 102,98           | 102,98  | 1,23                          |
|                         |                     | 95     | 570    | 2300    | 3720    | 870   |         |             |             | 11301            | 11301   | 0,41                          |
| DB.B                    |                     | 1,11   | 3,67   |         |         | 3,05  |         |             |             | 32,57            | 32,57   | 0,39                          |
|                         |                     | 465    | 1515   |         |         | 1345  |         |             |             | 5160             | 5160    | 0,19                          |
| KL                      |                     |        |        |         |         |       |         |             |             | 0,21             | 0,21    | 0                             |
|                         |                     |        |        |         |         |       |         |             |             | 30               | 30      | 0                             |
| JW                      |                     |        |        |         |         |       |         |             |             | 0,20             | 0,20    | 0                             |
|                         |                     |        |        |         |         |       |         |             |             | 15               | 15      | 0                             |
| WZ                      |                     | 0,30   |        |         |         |       |         |             |             | 1,00             | 1,00    | 0,01                          |
|                         |                     | 85     |        |         |         |       |         |             |             | 324              | 324     | 0,01                          |
| JS                      |                     |        |        |         |         |       |         |             |             | 0,57             | 0,57    | 0,01                          |
|                         |                     |        |        |         |         |       |         |             |             | 85               | 85      | 0                             |
| GB                      |                     |        |        |         |         |       |         |             |             | 2,88             | 2,88    | 0,03                          |
|                         |                     |        |        |         |         |       |         |             |             | 605              | 605     | 0,02                          |
| BRZ                     |                     |        |        |         |         |       | 1,49    | 2,87        |             | 32,19            | 32,19   | 0,38                          |
|                         |                     |        |        |         |         |       | 285     | 920         |             | 7732             | 7732    | 0,28                          |
| OL                      |                     |        |        |         |         |       |         |             |             | 7,36             | 7,36    | 0,09                          |
|                         |                     |        |        |         |         |       |         |             |             | 1972             | 1972    | 0,07                          |
| AK                      |                     |        |        |         |         |       |         |             |             | 12,94            | 12,94   | 0,15                          |
|                         |                     |        |        |         |         |       |         |             |             | 2275             | 2275    | 0,08                          |
| OS                      |                     |        |        |         |         |       | 1,53    |             |             | 1,53             | 1,53    | 0,02                          |
|                         |                     |        |        |         |         |       | 405     |             |             | 405              | 405     | 0,01                          |
| LP                      |                     |        |        |         |         |       |         |             |             | 1,51             | 1,51    | 0,02                          |
|                         |                     |        |        |         |         |       |         |             |             | 595              | 595     | 0,02                          |
| Razem                   |                     | 698,13 | 522,18 | 155,79  | 41,63   | 35,02 | 1738,94 | 102,79      |             | 8379,40          | 8388,79 | 100                           |

| Siedliskowy<br>typ lasu | Gatunek<br>panujący | ku     |        |         |         |             | KO     | KDO   | Bud. przer. | Razem            |                               | Procent |
|-------------------------|---------------------|--------|--------|---------|---------|-------------|--------|-------|-------------|------------------|-------------------------------|---------|
|                         |                     | V      |        | VI      | VII     | VIII        |        |       |             | grunty zalesione | grunty zales. i nie<br>zales. |         |
|                         |                     | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |        |       |             |                  |                               |         |
| 1                       | 2                   | m3     |        |         |         |             |        |       |             |                  |                               | 26      |
|                         |                     | 16     | 17     | 18      | 19      | 20          | 21     | 22    | 23          | 24               | 25                            | 26      |
|                         |                     | 324895 | 246380 | 87005   | 20930   | 15300       | 529950 | 34490 |             | 2742115          | 2742321                       | 100     |
| LMW                     | SO                  |        |        | 2,28    | 0,88    |             | 9,91   |       |             | 50,45            | 50,45                         | 32,92   |
|                         |                     |        |        | 1790    | 360     |             | 1790   |       |             | 13214            | 13214                         | 35,18   |
|                         | MD                  |        |        |         |         |             |        |       |             | 2,06             | 2,06                          | 1,34    |
|                         |                     |        |        |         |         |             |        |       |             | 370              | 370                           | 0,99    |
|                         | ŚW                  |        |        |         |         |             |        |       |             | 12,81            | 12,81                         | 8,36    |
|                         |                     |        |        |         |         |             |        |       |             | 3575             | 3575                          | 9,52    |
|                         | BK                  |        | 1,24   | 0,49    |         |             |        | 1,68  |             | 7,59             | 7,59                          | 4,95    |
|                         |                     |        | 330    | 145     |         |             |        | 220   |             | 1110             | 1110                          | 2,96    |
|                         | DB                  |        |        |         |         |             |        |       |             |                  | 1,08                          | 0,7     |
|                         |                     |        |        |         |         |             |        |       |             |                  | 2                             | 0,01    |
|                         | DB.S                |        |        | 0,69    | 2,20    |             |        |       |             | 9,24             | 9,24                          | 6,03    |
|                         |                     |        |        | 425     | 1350    |             |        |       |             | 2625             | 2625                          | 6,99    |
|                         | DB.B                |        | 0,84   |         |         |             |        |       |             | 3,24             | 3,24                          | 2,11    |
|                         |                     |        | 370    |         |         |             |        |       |             | 451              | 451                           | 1,2     |
|                         | WZ                  |        |        | 1,05    |         |             |        |       |             | 1,05             | 1,05                          | 0,69    |
|                         |                     |        |        | 415     |         |             |        |       |             | 415              | 415                           | 1,11    |
| BRZ                     |                     | 1,36   |        |         |         |             | 8,83   |       | 29,80       | 29,80            | 19,44                         |         |
|                         |                     | 380    |        |         |         |             | 1890   |       | 7243        | 7243             | 19,29                         |         |
| OL                      |                     |        | 1,93   |         |         |             | 1,64   |       | 35,96       | 35,96            | 23,46                         |         |
|                         |                     |        | 895    |         |         |             | 435    |       | 8544        | 8544             | 22,75                         |         |
| Razem                   |                     | 0,84   | 2,60   | 6,44    | 3,08    |             | 22,06  |       | 152,20      | 153,28           | 100                           |         |
|                         |                     | 370    | 710    | 3670    | 1710    |             | 4335   |       | 37547       | 37549            | 100                           |         |
| LMB                     | SO                  |        | 5,00   | 9,99    | 1,85    |             |        |       | 19,99       | 19,99            | 43,9                          |         |
|                         |                     |        | 2130   | 3350    | 905     |             |        |       | 7395        | 7395             | 52,3                          |         |
|                         | BRZ                 |        |        |         |         |             |        |       | 2,48        | 2,48             | 5,45                          |         |
|                         |                     |        |        |         |         |             |        |       | 460         | 460              | 3,25                          |         |
|                         | OL                  |        | 3,67   |         |         |             |        |       | 21,88       | 23,07            | 50,65                         |         |
|                         |                     |        | 1325   |         |         |             |        |       | 6280        | 6285             | 44,45                         |         |
| Razem                   |                     | 3,67   | 5,00   | 9,99    | 1,85    |             |        | 44,35 | 45,54       | 100              |                               |         |
|                         |                     | 1325   | 2130   | 3350    | 905     |             |        | 14135 | 14140       | 100              |                               |         |

| Siedliskowy<br>typ lasu | Gatunek<br>panujący | ku    |        |         |         |             | KO     | KDO   | Bud. przer. | Razem            |                               | Procent |       |
|-------------------------|---------------------|-------|--------|---------|---------|-------------|--------|-------|-------------|------------------|-------------------------------|---------|-------|
|                         |                     | V     |        | VI      | VII     | VIII        |        |       |             | grunty zalesione | grunty zales. i nie<br>zales. |         |       |
|                         |                     | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |        |       |             |                  |                               |         |       |
| 1                       | 2                   | w m3  |        |         |         |             |        |       |             |                  |                               | 26      |       |
|                         |                     | 16    | 17     | 18      | 19      | 20          | 21     | 22    | 23          | 24               | 25                            | 26      |       |
| LŚW                     | SO                  | 11,40 | 14,69  | 1,41    | 19,57   | 4,24        | 107,24 |       |             |                  | 314,36                        | 314,36  | 26,97 |
|                         |                     | 5845  | 6135   | 700     | 8870    | 1595        | 25900  |       |             |                  | 98797                         | 98797   | 31,48 |
|                         | MD                  |       |        |         |         |             |        |       |             |                  | 5,91                          | 5,91    | 0,51  |
|                         |                     |       |        |         |         |             |        |       |             |                  | 2220                          | 2220    | 0,71  |
|                         | ŚW                  |       |        |         |         |             |        |       |             |                  | 6,27                          | 6,27    | 0,54  |
|                         |                     |       |        |         |         |             |        |       |             |                  | 1580                          | 1580    | 0,5   |
|                         | BK                  | 32,47 | 66,54  | 28,79   | 11,44   | 23,99       | 226,58 | 42,52 |             |                  | 650,39                        | 650,41  | 55,79 |
|                         |                     | 11310 | 24770  | 13385   | 5060    | 11675       | 45775  | 12355 |             |                  | 149864                        | 149864  | 47,75 |
|                         | DB.S                |       | 8,74   | 32,42   | 7,81    | 27,68       |        |       |             |                  | 122,40                        | 122,40  | 10,5  |
|                         |                     |       | 3000   | 13635   | 3715    | 15330       |        |       |             |                  | 42463                         | 42463   | 13,53 |
|                         | DB.B                |       |        | 4,56    | 6,96    |             | 6,61   | 6,51  |             |                  | 31,26                         | 31,26   | 2,68  |
|                         |                     |       |        | 2125    | 3900    |             | 570    | 2115  |             |                  | 9118                          | 9118    | 2,91  |
|                         | JS                  |       |        |         |         |             |        |       |             |                  | 1,17                          | 1,17    | 0,1   |
|                         |                     |       |        |         |         |             |        |       |             |                  | 385                           | 385     | 0,12  |
|                         | GB                  |       |        |         |         |             |        |       |             |                  | 2,01                          | 2,01    | 0,17  |
|                         |                     |       |        |         |         |             |        |       |             |                  | 580                           | 580     | 0,18  |
|                         | BRZ                 |       |        |         |         |             | 8,20   | 1,92  |             |                  | 15,85                         | 15,85   | 1,36  |
|                         |                     |       |        |         |         |             | 1775   | 325   |             |                  | 3995                          | 3995    | 1,27  |
|                         | OL                  |       | 1,53   |         |         |             |        |       |             |                  | 3,17                          | 3,17    | 0,27  |
|                         |                     |       | 705    |         |         |             |        |       |             |                  | 1490                          | 1490    | 0,47  |
| AK                      |                     |       |        |         |         |             | 5,97   |       |             | 9,48             | 9,48                          | 0,81    |       |
|                         |                     |       |        |         |         |             | 1070   |       |             | 2120             | 2120                          | 0,68    |       |
| LP                      | 0,48                |       | 3,02   |         |         |             |        |       |             | 3,50             | 3,50                          | 0,3     |       |
|                         | 195                 |       | 1055   |         |         |             |        |       |             | 1250             | 1250                          | 0,4     |       |
| Razem                   | 44,35               | 91,50 | 70,20  | 45,78   | 55,91   | 348,63      | 56,92  |       |             | 1165,77          | 1165,79                       | 100     |       |
|                         | 17350               | 34610 | 30900  | 21545   | 28600   | 74020       | 15865  |       |             | 313862           | 313862                        | 100     |       |
| LW                      | SO                  |       |        |         |         |             |        |       |             | 0,81             | 0,81                          | 0,75    |       |
|                         |                     |       |        |         |         |             |        |       |             | 225              | 225                           | 0,51    |       |
|                         | BK                  |       |        |         |         |             |        |       |             | 1,29             | 1,29                          | 1,2     |       |
|                         |                     |       |        |         |         |             |        |       |             |                  | 380                           | 380     | 0,86  |
| DB                      |                     |       |        |         |         |             |        |       |             | 2,73             | 2,54                          |         |       |

| Siedliskowy<br>typ lasu | Gatunek<br>panujący | ku    |        |         |         |             | KO   | KDO   | Bud. przer. | Razem            |                               | Procent |
|-------------------------|---------------------|-------|--------|---------|---------|-------------|------|-------|-------------|------------------|-------------------------------|---------|
|                         |                     | V     |        | VI      | VII     | VIII        |      |       |             | grunty zalesione | grunty zales. i nie<br>zales. |         |
|                         |                     | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |      |       |             |                  |                               |         |
| 1                       | 2                   | w m3  |        |         |         |             |      |       |             |                  |                               | 26      |
|                         |                     | 16    | 17     | 18      | 19      | 20          | 21   | 22    | 23          | 24               | 25                            | 26      |
|                         |                     |       |        |         |         |             |      |       |             |                  | 50                            | 0,11    |
|                         | DB.S                |       |        | 29,50   | 8,85    | 4,55        |      |       |             | 46,17            | 46,17                         | 42,91   |
|                         |                     |       |        | 14170   | 4785    | 3065        |      |       |             | 22258            | 22258                         | 50,63   |
|                         | DB.B                |       |        |         |         |             |      | 11,94 |             | 11,94            | 11,94                         | 11,09   |
|                         |                     |       |        |         |         |             |      | 5710  |             | 5710             | 5710                          | 12,99   |
|                         | WZ                  |       |        |         | 3,23    |             |      |       |             | 3,23             | 3,23                          | 3       |
|                         |                     |       |        |         | 1060    |             |      |       |             | 1060             | 1060                          | 2,41    |
|                         | GB                  |       | 4,52   |         |         |             |      |       |             | 4,52             | 4,52                          | 4,2     |
|                         |                     |       | 1770   |         |         |             |      |       |             | 1770             | 1770                          | 4,03    |
|                         | BRZ                 | 6,18  |        |         |         |             |      |       |             | 14,50            | 14,50                         | 13,47   |
|                         |                     | 1965  |        |         |         |             |      |       |             | 3780             | 3780                          | 8,6     |
|                         | OL                  |       | 13,07  | 3,66    |         |             |      |       |             | 22,43            | 22,43                         | 20,84   |
|                         |                     |       | 4795   | 2135    |         |             |      |       |             | 8730             | 8730                          | 19,86   |
|                         | Razem               | 6,18  | 17,59  | 33,16   | 12,08   | 4,55        |      | 11,94 |             | 104,89           | 107,62                        | 100     |
|                         |                     | 1965  | 6565   | 16305   | 5845    | 3065        |      | 5710  |             | 43913            | 43963                         | 100     |
| OL                      | SO                  |       |        |         |         |             |      |       |             | 3,27             | 3,27                          | 0,37    |
|                         |                     |       |        |         |         |             |      |       |             | 320              | 320                           | 0,13    |
|                         | ŚW                  |       |        |         |         |             |      |       |             | 2,30             | 2,30                          | 0,26    |
|                         |                     |       |        |         |         |             |      |       |             | 515              | 515                           | 0,21    |
|                         | BRZ                 |       |        |         |         |             |      |       |             | 9,44             | 9,44                          | 1,06    |
|                         |                     |       |        |         |         |             |      |       |             | 2160             | 2160                          | 0,89    |
|                         | OL                  | 9,81  | 27,59  | 27,40   |         |             | 4,50 |       |             | 839,89           | 868,28                        | 97,86   |
|                         |                     | 2540  | 10055  | 11090   |         |             | 1120 |       |             | 238001           | 238447                        | 98,17   |
|                         | OL.S                |       |        |         |         |             |      |       |             | 3,95             | 3,95                          | 0,45    |
|                         |                     |       |        |         |         |             |      |       |             | 1458             | 1458                          | 0,6     |
|                         | Razem               | 9,81  | 27,59  | 27,40   |         |             | 4,50 |       |             | 858,85           | 887,24                        | 100     |
|                         |                     | 2540  | 10055  | 11090   |         |             | 1120 |       |             | 242454           | 242900                        | 100     |
| OLJ                     | OL                  | 2,93  | 0,66   |         |         |             |      |       |             | 32,30            | 32,72                         | 100     |
|                         |                     | 930   | 280    |         |         |             |      |       |             | 9083             | 9085                          | 100     |
|                         | Razem               | 2,93  | 0,66   |         |         |             |      |       |             | 32,30            | 32,72                         | 100     |
|                         |                     | 930   | 280    |         |         |             |      |       |             | 9083             | 9085                          | 100     |

| Siedliskowy<br>typ lasu | Gatunek<br>panujący | ku      |         |         |         |             | KO      | KDO    | Bud. przer. | Razem            |                               | Procent |
|-------------------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|-------------|---------|--------|-------------|------------------|-------------------------------|---------|
|                         |                     | V       |         | VI      | VII     | VIII        |         |        |             | grunty zalesione | grunty zales. i nie<br>zales. |         |
|                         |                     | 81-90   | 91-100  | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |         |        |             |                  |                               |         |
| 1                       | 2                   | w m3    |         |         |         |             |         |        |             |                  |                               | 26      |
| 1                       | 2                   | 16      | 17      | 18      | 19      | 20          | 21      | 22     | 23          | 24               | 25                            | 26      |
| Łącznie                 | SO                  | 1453,03 | 1004,12 | 268,02  | 58,58   | 37,25       | 2299,14 | 118,30 |             | 13809,26         | 13874,45                      | 81,63   |
|                         |                     | 657730  | 465670  | 138040  | 27930   | 15600       | 726255  | 42600  |             | 4699365          | 4700819                       | 86,13   |
|                         | SO.WE               |         |         | 1,40    |         |             |         |        |             | 1,40             | 1,40                          | 0,01    |
|                         |                     |         |         |         | 670     |             |         |        |             |                  | 670                           | 670     |
|                         | MD                  |         |         |         |         |             | 3,48    | 1,50   |             | 80,55            | 80,55                         | 0,47    |
|                         |                     |         |         |         |         |             |         | 830    | 595         |                  | 21588                         | 21588   |
|                         | ŚW                  |         |         |         |         |             |         |        |             | 63,39            | 63,39                         | 0,37    |
|                         |                     |         |         |         |         |             |         |        |             |                  | 18265                         | 18265   |
|                         | BK                  | 99,38   | 111,50  | 34,70   | 17,63   | 26,05       | 364,03  | 73,85  |             | 1292,45          | 1292,47                       | 7,6     |
|                         |                     |         | 35010   | 40685   | 15700   | 7850        | 12635   | 69775  | 20690       |                  | 275242                        | 275242  |
|                         | DB                  |         |         |         |         |             |         |        |             |                  | 5,40                          | 0,03    |
|                         |                     |         |         |         |         |             |         |        |             |                  | 68                            | 0       |
|                         | DB.S                | 0,29    | 10,27   | 68,09   | 25,93   | 34,07       |         |        |             | 297,71           | 297,71                        | 1,75    |
|                         |                     |         | 95      | 3570    | 30580   | 13570       | 19265   |        |             |                  | 79131                         | 79131   |
|                         | DB.B                | 1,95    | 3,67    | 4,56    | 6,96    | 3,05        | 6,61    | 18,45  |             | 94,50            | 94,50                         | 0,56    |
|                         |                     |         | 835     | 1515    | 2125    | 3900        | 1345    | 570    | 7825        |                  | 20691                         | 20691   |
|                         | KL                  |         |         |         |         |             |         |        |             | 0,21             | 0,21                          | 0       |
|                         |                     |         |         |         |         |             |         |        |             |                  | 30                            | 30      |
|                         | JW                  |         |         |         |         |             |         |        |             | 0,20             | 0,20                          | 0       |
|                         |                     |         |         |         |         |             |         |        |             |                  | 15                            | 15      |
|                         | WZ                  | 0,30    |         | 1,05    | 3,23    |             |         |        |             | 5,28             | 5,28                          | 0,03    |
|                         |                     |         | 85      |         | 415     | 1060        |         |        |             |                  | 1799                          | 1799    |
|                         | JS                  |         |         |         |         |             |         |        |             | 1,74             | 1,74                          | 0,01    |
|                         |                     |         |         |         |         |             |         |        |             |                  | 470                           | 470     |
|                         | GB                  |         | 4,52    |         |         |             |         |        |             | 9,41             | 9,41                          | 0,06    |
|                         |                     |         |         | 1770    |         |             |         |        |             |                  | 2955                          | 2955    |
|                         | BRZ                 | 13,84   | 1,36    | 1,88    |         |             | 18,52   | 4,79   |             | 243,20           | 243,20                        | 1,43    |
|                         |                     |         | 3530    | 380     | 385     |             |         | 3950   | 1245        |                  | 53499                         | 53499   |
|                         | OL                  | 16,41   | 42,85   | 32,99   |         |             | 6,14    |        |             | 965,58           | 995,58                        | 5,86    |
|                         |                     |         | 4795    | 15835   | 14120   |             |         | 1555   |             |                  | 274750                        | 275203  |
|                         | OL.S                |         |         |         |         |             |         |        |             | 3,95             | 3,95                          | 0,02    |

| Siedliskowy<br>typ lasu | Gatunek<br>panujący | ku      |         |         |         |             | KO      | KDO    | Bud. przer. | Razem            |                               | Procent |
|-------------------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|-------------|---------|--------|-------------|------------------|-------------------------------|---------|
|                         |                     | V       |         | VI      | VII     | VIII        |         |        |             | grunty zalesione | grunty zales. i nie<br>zales. |         |
|                         |                     | 81-90   | 91-100  | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |         |        |             |                  |                               |         |
| 1                       | 2                   | 16      | 17      | 18      | 19      | 20          | 21      | 22     | 23          | 24               | 25                            | 26      |
|                         |                     |         |         |         |         |             |         |        |             | 1458             | 1458                          | 0,03    |
|                         | AK                  |         |         |         |         |             |         | 5,97   |             | 22,42            | 22,42                         | 0,13    |
|                         |                     |         |         |         |         |             |         | 1070   |             | 4395             | 4395                          | 0,08    |
|                         | OS                  |         |         |         |         |             | 1,53    |        |             | 1,53             | 1,53                          | 0,01    |
|                         |                     |         |         |         |         |             | 405     |        |             | 405              | 405                           | 0,01    |
|                         | LP                  | 0,48    |         | 3,02    |         |             |         |        |             | 5,01             | 5,01                          | 0,03    |
|                         |                     | 195     |         | 1055    |         |             |         |        |             | 1845             | 1845                          | 0,03    |
| Ogółem                  |                     | 1585,68 | 1178,29 | 415,71  | 112,33  | 100,42      | 2699,45 | 222,86 |             | 16897,79         | 16998,40                      | 100     |
|                         |                     | 702275  | 529425  | 203090  | 54310   | 48845       | 803340  | 74025  |             | 5456573          | 5458548                       | 100     |

**Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu**

Tabela nr Va

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1-)

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
|----------------------|----------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                      |                | I  |        | II     |        | III    |        | IV     |        | V      |        | VI      |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20  | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 |
| 1                    | 2              | Powierzchnia zalesiona w ha              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 3                    | 4              | 5  | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     |        |         |
| BSW                  | SO             | 4,10                                     | 2,62   | 9,84   | 22,38  | 9,71   | 10,20  | 6,30   | 1,95   | 11,03  | 13,13  | 3,19    |
|                      | MD             |  |        |        | 0,34   |        |        |        |        |        |        |         |
|                      | ŚW             |  |        |        |        | 0,18   |        |        |        |        |        |         |
|                      | BK             |  | 0,46   |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
|                      | DB.B           |  | 0,95   | 0,30   |        |        |        |        |        |        |        |         |
|                      | BRZ            | 1,48                                     |        | 0,18   | 1,15   |        |        |        |        |        |        |         |
|                      | LP             |  | 0,11   |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| Razem                | ha             | 5,58                                     | 4,14   | 10,32  | 23,87  | 9,89   | 10,20  | 6,30   | 1,95   | 11,03  | 13,13  | 3,19    |
|                      | %              | 5,60                                     | 4,16   | 10,36  | 23,97  | 9,93   | 10,24  | 6,33   | 1,96   | 11,07  | 13,18  | 3,20    |
| BB                   | SO             |  |        | 5,74   |        |        | 0,48   |        |        |        |        |         |
|                      | BRZ            |  |        | 2,39   |        |        | 1,92   |        |        |        |        |         |
| Razem                | ha             |  |        | 8,13   |        |        | 2,40   |        |        |        |        |         |
|                      | %              |  |        | 77,21  |        |        | 22,79  |        |        |        |        |         |
| BMSW                 | SO             | 158,17                                   | 223,98 | 322,41 | 394,07 | 589,08 | 939,26 | 534,93 | 265,95 | 768,52 | 459,33 | 89,58   |
|                      | MD             |  | 0,60   | 2,76   | 3,20   | 1,22   | 2,57   | 0,16   |        |        | 0,06   |         |
|                      | ŚW             |  | 1,08   | 3,58   | 6,78   | 14,56  | 8,90   | 0,68   | 0,22   | 3,71   | 2,61   | 1,31    |
|                      | BK             | 10,08                                    | 44,65  | 15,26  | 0,66   |        | 1,41   | 0,09   | 4,67   | 25,48  | 16,18  | 3,37    |
|                      | DB.S           | 13,35                                    | 22,46  | 13,19  | 1,51   | 1,11   | 2,95   | 2,01   |        | 0,19   | 0,43   | 0,09    |
|                      | DB.B           | 32,27                                    | 39,05  | 11,44  | 0,47   |        | 0,23   |        |        |        |        |         |
|                      | DB.C           |  |        | 1,67   |        |        |        |        |        | 0,10   |        |         |
|                      | KL             | 0,09                                     |        |        |        | 0,21   |        |        |        |        |        |         |
|                      | JW             |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
|                      | GB             |  |        |        |        |        | 0,28   |        | 0,09   | 0,09   |        |         |
|                      | BRZ            | 3,91                                     | 1,69   | 13,59  | 15,37  | 30,18  | 21,43  | 14,43  | 5,80   | 0,13   | 0,21   | 0,21    |
|                      | OL             |  |        | 1,34   | 4,15   | 2,05   | 0,57   | 0,16   |        |        | 0,37   |         |
|                      | AK             |  | 0,15   |        |        |        |        |        |        |        |        |         |

| Typ siedliskowy lasu        | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |
|-----------------------------|----------------|--|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                             |                | I  |        | II     |        | III    |         | IV     |        | V      |        | VI      |
|                             |                | 1-10                                     | 11-20  | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60   | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 |
| Powierzchnia zalesiona w ha |                |  |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |
| 1                           | 2              | 3  | 4      | 5      | 6      | 7      | 8       | 9      | 10     | 11     | 12     | 13      |
|                             | TP             | 0,27                                     |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |
|                             | LP             |  |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |
| Razem                       | ha             | 218,14                                   | 333,66 | 385,24 | 426,21 | 638,41 | 977,60  | 552,46 | 276,73 | 798,22 | 479,19 | 94,56   |
|                             | %              | 3,75                                     | 5,73   | 6,62   | 7,32   | 10,97  | 16,80   | 9,49   | 4,76   | 13,72  | 8,23   | 1,62    |
| BMW                         | SO             |  | 1,42   | 6,61   | 2,95   | 1,38   | 1,79    | 11,97  | 4,29   | 2,86   | 1,81   |         |
|                             | MD             |  |        |        | 0,33   |        |         |        |        |        |        |         |
|                             | ŚW             |  |        | 1,21   | 3,67   | 1,62   | 0,28    |        | 0,53   |        |        |         |
|                             | BK             |  |        | 0,39   |        |        |         | 0,17   |        |        | 0,20   |         |
|                             | DB.S           | 0,81                                     | 2,13   | 0,88   |        |        |         |        |        |        |        |         |
|                             | BRZ            |  |        | 7,09   | 1,54   | 2,11   | 2,45    | 1,47   | 2,56   |        |        |         |
|                             | OL             |  |        | 0,27   | 0,33   | 0,81   |         |        |        |        |        |         |
| Razem                       | ha             | 0,81                                     | 3,55   | 16,45  | 8,82   | 5,92   | 4,52    | 13,61  | 7,38   | 2,86   | 2,01   |         |
|                             | %              | 1,23                                     | 5,38   | 24,95  | 13,38  | 8,98   | 6,86    | 20,64  | 11,19  | 4,34   | 3,05   |         |
| BMB                         | SO             |  |        | 6,50   | 3,41   | 3,18   | 3,07    | 3,43   | 6,99   | 2,70   | 8,02   | 7,68    |
|                             | ŚW             |  |        | 0,43   | 1,37   | 1,42   |         |        | 0,39   |        |        |         |
|                             | BK             |  |        |        |        |        |         |        | 0,17   |        |        | 0,47    |
|                             | DB.B           |  |        | 0,19   |        |        |         |        |        |        |        |         |
|                             | BRZ            |  | 6,44   | 9,60   | 11,88  | 6,32   | 11,14   | 9,88   | 22,09  | 4,16   | 8,82   | 5,86    |
|                             | OL             |  | 0,22   | 0,43   | 0,89   | 2,14   | 0,80    | 1,34   | 0,97   | 0,80   |        | 0,97    |
| Razem                       | ha             |  | 6,66   | 17,15  | 17,55  | 13,06  | 15,01   | 14,65  | 30,61  | 7,66   | 16,84  | 14,98   |
|                             | %              |  | 4,05   | 10,44  | 10,68  | 7,95   | 9,14    | 8,92   | 18,65  | 4,66   | 10,25  | 9,12    |
| LMŚW                        | SO             | 198,18                                   | 89,38  | 460,76 | 638,24 | 572,98 | 1175,47 | 480,43 | 239,52 | 541,42 | 403,59 | 108,38  |
|                             | SO.WE          |  |        |        |        |        |         |        |        |        |        | 1,37    |
|                             | MD             | 0,11                                     | 0,22   | 10,38  | 11,26  | 43,17  | 21,99   | 0,83   |        | 0,31   |        |         |
|                             | ŚW             | 1,18                                     | 1,38   | 11,48  | 20,62  | 35,94  | 12,16   | 2,88   | 1,74   | 1,84   | 3,85   | 0,83    |
|                             | DG             |  | 0,92   |        |        | 0,47   |         |        |        | 0,86   |        | 0,16    |
|                             | BK             | 74,91                                    | 75,65  | 104,57 | 52,15  | 48,62  | 41,52   | 13,03  | 59,19  | 130,49 | 103,92 | 35,86   |
|                             | DB.S           | 69,09                                    | 72,44  | 32,97  | 5,88   | 3,00   | 8,82    | 4,25   | 2,98   | 4,36   | 3,65   | 5,95    |
|                             | DB.B           | 43,83                                    | 31,63  | 20,00  | 3,24   | 2,85   | 1,35    | 0,36   | 0,20   | 1,40   | 3,67   | 0,15    |
|                             | DB.C           |  |        | 0,89   | 0,24   | 0,17   | 0,40    |        | 0,64   | 1,33   |        | 0,51    |
|                             | KL             |  | 0,40   | 0,13   | 0,12   |        |         |        | 0,15   |        | 0,12   | 0,75    |

| Typ siedliskowy lasu        | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |
|-----------------------------|----------------|--|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                             |                | I  |        | II     |        | III    |         | IV     |        | V      |        | VI      |
|                             |                | 1-10                                     | 11-20  | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60   | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 |
| Powierzchnia zalesiona w ha |                |  |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |
| 1                           | 2              | 3  | 4      | 5      | 6      | 7      | 8       | 9      | 10     | 11     | 12     | 13      |
|                             | JW             |  | 2,16   | 0,10   | 0,51   |        |         |        |        |        |        | 0,35    |
|                             | WZ             | 0,16                                     |        |        | 0,12   | 0,26   |         | 0,21   | 1,36   | 0,38   |        |         |
|                             | JS             |  |        |        | 0,45   |        |         |        |        |        |        |         |
|                             | GB             | 0,23                                     |        | 3,97   | 3,16   | 2,42   | 5,27    | 2,66   | 4,07   | 12,76  | 2,18   | 0,66    |
|                             | BRZ            | 0,58                                     | 2,04   | 25,29  | 33,01  | 43,41  | 45,32   | 22,43  | 9,05   | 0,70   | 0,51   |         |
|                             | OL             | 0,99                                     | 1,17   | 8,63   | 5,95   | 6,27   | 12,06   | 7,50   | 4,52   | 1,23   | 0,48   | 0,47    |
|                             | AK             |  | 0,93   | 0,46   | 2,22   |        | 1,92    | 2,93   | 9,42   | 0,61   |        |         |
|                             | TP             |  |        |        |        |        |         |        |        | 0,32   |        | 0,35    |
|                             | OS             |  |        | 0,57   | 1,49   | 0,21   |         | 0,08   |        |        |        |         |
|                             | LP             |  | 0,99   |        |        |        |         | 0,46   | 0,34   |        | 0,10   |         |
|                             | CZM.P          |  |        | 0,21   |        |        |         |        |        |        |        |         |
| Razem                       | ha             | 389,26                                   | 279,31 | 680,41 | 778,66 | 759,77 | 1326,28 | 538,20 | 333,03 | 698,13 | 522,18 | 155,79  |
|                             | %              | 4,65                                     | 3,33   | 8,12   | 9,29   | 9,07   | 15,83   | 6,42   | 3,97   | 8,33   | 6,23   | 1,86    |
| LMW                         | SO             |  | 2,01   | 10,80  | 5,92   | 0,92   | 4,48    | 4,63   | 1,01   | 0,08   |        | 2,67    |
|                             | MD             |  |        |        | 1,94   |        |         |        |        |        |        |         |
|                             | ŚW             |  | 0,28   | 1,28   | 1,94   | 2,78   | 1,06    | 2,19   |        |        |        |         |
|                             | BK             |  | 2,52   | 0,74   |        | 0,92   | 0,15    | 1,63   |        |        | 1,23   | 1,35    |
|                             | DB.S           |  | 1,92   | 3,39   |        |        | 0,31    |        |        |        |        | 0,27    |
|                             | DB.B           |  | 0,69   | 2,74   |        |        | 0,63    |        |        | 0,51   |        |         |
|                             | JW             |  | 0,28   |        | 0,20   |        | 1,16    |        |        |        |        |         |
|                             | WZ             |  |        |        |        |        |         |        |        |        |        | 0,43    |
|                             | GB             |  |        |        |        | 0,55   |         | 0,94   |        |        | 0,05   | 0,10    |
|                             | BRZ            |  |        | 2,90   | 4,94   | 3,59   | 5,54    | 4,96   | 0,14   |        | 0,95   | 0,33    |
|                             | OL             |  | 1,65   | 15,22  | 7,23   | 2,40   | 4,33    | 2,67   | 1,00   | 0,25   | 0,37   | 1,29    |
|                             | OL.S           |  |        |        |        | 0,29   |         |        |        |        |        |         |
|                             | OS             |  |        |        |        |        | 0,31    |        |        |        |        |         |
|                             | LP             |  |        |        |        |        |         |        |        |        |        |         |
| Razem                       | ha             |  | 9,35   | 37,07  | 22,17  | 11,45  | 17,97   | 17,02  | 2,15   | 0,84   | 2,60   | 6,44    |
|                             | %              |  | 6,14   | 24,37  | 14,57  | 7,52   | 11,81   | 11,18  | 1,41   | 0,55   | 1,71   | 4,23    |
| LMB                         | SO             |  |        | 0,50   |        |        |         | 2,20   |        | 0,73   | 3,50   | 6,19    |
|                             | ŚW             |  |        |        |        |        | 0,63    |        |        |        | 0,50   |         |

| Typ siedliskowy lasu        | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |        |        |       |       |       |       |       |        |         |      |
|-----------------------------|----------------|--|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|------|
|                             |                | I  |       | II     |        | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      |      |
|                             |                | 1-10                                     | 11-20 | 21-30  | 31-40  | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 |      |
| Powierzchnia zalesiona w ha |                |  |       |        |        |       |       |       |       |       |        |         |      |
| 1                           | 2              | 3  | 4     | 5      | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13      |      |
|                             | BK             |  |       |        |        |       |       |       |       |       | 0,50   |         |      |
|                             | DB.B           |  |       | 0,25   |        |       |       |       |       |       |        |         |      |
|                             | BRZ            |  |       | 0,99   |        | 0,55  | 0,32  | 1,02  |       |       |        | 3,00    |      |
|                             | OL             |  | 1,12  | 0,74   |        | 1,30  | 4,79  | 9,43  |       | 2,94  | 0,50   | 0,80    |      |
| Razem                       | ha             |  | 1,12  | 2,48   |        | 1,85  | 7,94  | 10,45 |       | 3,67  | 5,00   | 9,99    |      |
|                             | %              |  | 2,53  | 5,59   |        | 4,17  | 17,90 | 23,56 |       | 8,28  | 11,27  | 22,53   |      |
| LŚW                         | SO             |  | 2,47  | 17,75  | 26,70  | 42,25 | 27,19 | 0,12  | 8,73  | 9,38  | 13,84  | 6,34    |      |
|                             | MD             |  |       | 2,38   | 1,76   | 4,39  | 0,34  |       |       |       |        | 0,38    |      |
|                             | ŚW             |  |       | 2,45   | 3,01   | 2,42  | 0,92  | 0,12  |       | 0,47  | 0,71   | 1,01    |      |
|                             | DG             |  |       |        |        |       |       |       |       |       | 0,31   | 0,73    |      |
|                             | BK             | 2,63                                     | 15,84 | 64,47  | 62,50  | 32,75 | 10,24 | 17,06 | 10,36 | 29,93 | 64,14  | 22,71   |      |
|                             | DB.S           | 0,66                                     | 4,28  | 25,85  | 11,08  | 1,65  | 2,47  | 0,47  |       | 2,80  | 6,18   | 20,32   |      |
|                             | DB.B           |  | 3,04  | 4,10   | 3,66   |       |       |       |       |       |        | 3,37    |      |
|                             | DB.C           |  |       |        | 0,06   |       |       |       |       |       |        |         | 1,33 |
|                             | KL             |  |       |        |        |       |       |       |       |       |        |         | 0,48 |
|                             | JW             |  | 0,23  |        | 0,24   | 0,89  | 0,49  |       |       |       |        | 0,31    | 2,55 |
|                             | WZ             |  |       |        |        |       |       |       |       |       |        |         |      |
|                             | JS             |  |       |        |        |       |       |       | 0,58  |       |        |         | 0,19 |
|                             | GB             |  |       | 1,89   | 2,79   | 3,45  | 0,59  |       | 2,58  | 0,58  | 3,11   | 2,21    |      |
|                             | BRZ            |  |       | 3,06   | 0,91   | 2,52  | 4,84  |       | 0,49  |       | 1,14   | 0,49    |      |
|                             | OL             |  |       | 0,84   | 0,30   | 0,39  | 0,22  |       | 0,93  | 0,71  | 1,45   | 2,59    |      |
|                             | AK             |  |       |        | 0,38   |       | 1,64  | 3,16  |       |       |        |         | 3,24 |
|                             | TP             |  |       |        |        |       |       |       |       | 0,49  |        |         | 0,10 |
|                             | OS             |  |       |        |        | 0,45  | 1,65  |       |       |       |        |         |      |
| LP                          |                | 0,31                                     |       |        |        |       |       |       |       | 0,48  | 0,31   | 2,16    |      |
| Razem                       | ha             | 3,29                                     | 26,17 | 122,79 | 113,39 | 91,16 | 50,59 | 21,51 | 23,58 | 44,35 | 91,50  | 70,20   |      |
|                             | %              | 0,28                                     | 2,24  | 10,53  | 9,73   | 7,82  | 4,34  | 1,85  | 2,02  | 3,80  | 7,85   | 6,02    |      |
| LW                          | SO             |  |       |        |        |       | 0,70  | 0,21  |       |       |        | 1,94    |      |
|                             | ŚW             |  |       |        | 0,19   |       | 0,68  |       |       |       |        |         |      |
|                             | BK             |  |       | 0,59   |        | 0,54  |       |       | 0,62  |       |        | 2,34    |      |
|                             | DB.S           | 1,52                                     | 0,85  |        | 0,19   | 0,13  |       |       |       | 0,62  | 4,41   | 13,16   |      |

| Typ siedliskowy lasu        | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |        |       |       |        |        |       |       |        |         |
|-----------------------------|----------------|--|-------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|---------|
|                             |                | I  |       | II     |       | III   |        | IV     |       | V     |        | VI      |
|                             |                | 1-10                                     | 11-20 | 21-30  | 31-40 | 41-50 | 51-60  | 61-70  | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 |
| Powierzchnia zalesiona w ha |                |  |       |        |       |       |        |        |       |       |        |         |
| 1                           | 2              | 3  | 4     | 5      | 6     | 7     | 8      | 9      | 10    | 11    | 12     | 13      |
|                             | DB.B           |  |       | 0,30   |       |       |        |        |       |       |        |         |
|                             | DB.C           |  |       |        |       |       |        |        |       |       |        | 0,68    |
|                             | JW             | 0,17                                     |       |        |       |       |        |        |       |       |        |         |
|                             | WZ             |  |       |        |       |       |        |        |       |       | 2,89   | 2,62    |
|                             | JS             |  |       |        |       |       |        |        |       |       |        |         |
|                             | GB             |  |       |        | 0,23  | 0,31  | 0,09   | 0,11   |       |       | 1,71   | 1,94    |
|                             | BRZ            |  |       | 2,06   | 2,04  | 2,14  | 0,33   |        | 0,16  | 5,56  | 2,90   | 0,68    |
|                             | OL             |  | 0,10  |        | 0,29  |       | 2,02   | 0,75   | 1,46  |       | 5,68   | 9,80    |
|                             | OS             |  |       |        |       | 0,61  |        |        |       |       |        |         |
|                             | LP             |  |       |        |       |       |        |        |       |       |        |         |
| Razem                       | ha             | 1,69                                     | 0,95  | 2,95   | 2,94  | 3,73  | 3,82   | 1,07   | 2,24  | 6,18  | 17,59  | 33,16   |
|                             | %              | 1,61                                     | 0,91  | 2,81   | 2,80  | 3,56  | 3,64   | 1,02   | 2,14  | 5,89  | 16,77  | 31,61   |
| OL                          | SO             |  | 0,36  | 2,20   | 1,99  | 1,79  | 5,37   | 1,00   | 4,84  |       | 0,32   | 1,76    |
|                             | MD             |  |       |        | 0,09  |       | 0,07   | 0,12   |       |       |        |         |
|                             | ŚW             | 0,91                                     | 1,51  | 4,07   | 2,73  | 3,39  | 0,79   |        | 1,15  |       |        |         |
|                             | DG             |  | 0,22  |        |       |       |        |        |       |       |        |         |
|                             | BK             |  | 0,15  | 0,91   | 0,60  | 0,19  | 0,99   | 1,63   | 0,83  |       | 0,43   | 0,14    |
|                             | DB.S           |  | 2,05  | 1,04   |       |       | 0,09   |        |       |       |        |         |
|                             | WZ             | 0,06                                     |       |        |       |       |        | 0,17   |       |       |        |         |
|                             | GB             |  |       |        |       | 0,66  | 0,21   |        |       |       |        |         |
|                             | BRZ            |  | 0,57  | 3,69   | 9,40  | 5,90  | 14,74  | 6,23   | 5,68  |       | 0,59   | 0,95    |
|                             | OL             | 3,40                                     | 65,97 | 179,74 | 80,99 | 62,98 | 122,36 | 99,09  | 81,98 | 9,81  | 26,25  | 24,55   |
|                             | OL.S           |  | 0,33  | 1,45   | 1,56  | 0,85  |        |        |       |       |        |         |
|                             | OS             |  |       |        |       |       |        | 0,46   |       |       |        |         |
| Razem                       | ha             | 4,37                                     | 71,16 | 193,10 | 97,36 | 75,76 | 144,62 | 108,70 | 94,48 | 9,81  | 27,59  | 27,40   |
|                             | %              | 0,51                                     | 8,29  | 22,48  | 11,34 | 8,82  | 16,84  | 12,66  | 11,00 | 1,14  | 3,21   | 3,19    |
| OLJ                         | BK             |  | 0,26  |        |       |       | 0,12   |        | 0,10  |       |        |         |
|                             | DB.S           |  | 0,25  |        |       |       | 0,05   |        | 0,21  |       |        |         |
|                             | BRZ            |  |       | 0,08   |       |       |        |        |       |       |        |         |
|                             | OL             |  | 5,11  | 7,72   | 0,90  | 5,33  | 3,87   | 0,98   | 2,96  | 2,93  | 0,66   |         |
|                             | OL.S           |  |       |        |       | 0,77  |        |        |       |       |        |         |

| Typ siedliskowy lasu        | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         |
|-----------------------------|----------------|--|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|
|                             |                | I  |        | II      |         | III     |         | IV      |        | V       |         | VI      |
|                             |                | 1-10                                     | 11-20  | 21-30   | 31-40   | 41-50   | 51-60   | 61-70   | 71-80  | 81-90   | 91-100  | 101-120 |
| Powierzchnia zalesiona w ha |                |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         |         |
| 1                           | 2              | 3  | 4      | 5       | 6       | 7       | 8       | 9       | 10     | 11      | 12      | 13      |
| Razem                       | ha             |  | 5,62   | 7,80    | 0,90    | 6,27    | 3,87    | 1,08    | 3,17   | 2,93    | 0,66    |         |
|                             | %              |  | 17,40  | 24,16   | 2,79    | 19,41   | 11,98   | 3,34    | 9,81   | 9,07    | 2,04    |         |
| Łącznie                     | SO             | 360,45                                   | 322,24 | 843,11  | 1095,66 | 1221,29 | 2170,21 | 1043,02 | 533,28 | 1336,72 | 903,54  | 227,73  |
|                             | SO.WE          |  |        |         |         |         |         |         |        |         |         | 1,37    |
|                             | MD             | 0,11                                     | 0,82   | 15,52   | 18,92   | 48,78   | 24,97   | 1,11    |        | 0,31    | 0,06    | 0,38    |
|                             | ŚW             | 2,09                                     | 4,25   | 24,50   | 40,31   | 62,31   | 25,42   | 5,87    | 4,03   | 6,02    | 7,67    | 3,15    |
|                             | DG             |  | 1,14   |         |         | 0,47    |         |         |        | 0,86    | 0,31    | 0,89    |
|                             | BK             | 87,62                                    | 139,53 | 186,93  | 115,91  | 83,14   | 54,31   | 33,71   | 75,84  | 185,90  | 186,60  | 66,24   |
|                             | DB.S           | 85,43                                    | 106,38 | 77,32   | 18,66   | 5,94    | 14,64   | 6,73    | 3,19   | 7,97    | 14,67   | 39,79   |
|                             | DB.B           | 76,10                                    | 75,36  | 39,32   | 7,37    | 2,85    | 2,21    | 0,36    | 0,20   | 1,91    | 3,67    | 3,52    |
|                             | DB.C           |  |        | 2,56    | 0,30    | 0,17    | 0,40    |         | 0,64   | 1,43    |         | 2,52    |
|                             | KL             | 0,09                                     | 0,40   | 0,13    | 0,12    | 0,21    |         | 0,15    |        | 0,12    | 0,23    | 1,23    |
|                             | JW             | 0,17                                     | 2,67   | 0,10    | 0,95    | 0,89    | 1,65    |         |        |         | 0,31    | 2,90    |
|                             | WZ             | 0,22                                     |        |         | 0,12    | 0,26    |         | 0,38    | 1,36   | 0,38    | 2,89    | 3,05    |
|                             | JS             |  |        |         | 0,45    |         |         | 0,58    |        |         |         | 0,19    |
|                             | GB             | 0,23                                     |        | 5,86    | 6,18    | 7,39    | 6,44    | 3,71    | 6,74   | 13,43   | 7,05    | 4,91    |
|                             | BRZ            | 5,97                                     | 10,74  | 70,92   | 80,24   | 96,72   | 108,03  | 60,42   | 45,97  | 10,55   | 15,12   | 11,52   |
|                             | OL             | 4,39                                     | 75,34  | 214,93  | 101,03  | 83,67   | 151,02  | 121,92  | 93,82  | 18,67   | 35,76   | 40,47   |
|                             | OL.S           |  | 0,33   | 1,45    | 1,56    | 1,91    |         |         |        |         |         |         |
|                             | AK             |  | 1,08   | 0,46    | 2,60    |         | 3,56    | 6,09    | 9,42   | 0,61    |         | 3,24    |
|                             | TP             | 0,27                                     |        |         |         |         |         |         | 0,49   | 0,32    |         | 0,45    |
|                             | OS             |  |        | 0,57    | 1,49    | 1,27    | 1,96    | 0,54    |        |         |         |         |
| LP                          |                | 1,41                                     |        |         |         |         | 0,46    | 0,34    | 0,48   | 0,41    | 2,16    |         |
| CZM.P                       |                |  | 0,21   |         |         |         |         |         |        |         |         |         |
| Ogółem                      | ha             | 623,14                                   | 741,69 | 1483,89 | 1491,87 | 1617,27 | 2564,82 | 1285,05 | 775,32 | 1585,68 | 1178,29 | 415,71  |
|                             | %              | 3,69                                     | 4,39   | 8,78    | 8,83    | 9,57    | 15,18   | 7,60    | 4,59   | 9,38    | 6,97    | 2,46    |

F

Tabela nr Va  
Nadleśnictwo Kłodawa, Ob

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | VII     |             | VIII   | KO    | KDO | Bud. przer. | Razem   |        |
|----------------------|----------------|---------|-------------|--------|-------|-----|-------------|---------|--------|
|                      |                | 121-140 | 141 i wyżej |        |       |     |             |         | %      |
|                      |                | 1       | 2           | 14     | 15    | 16  | 17          | 18      | 19     |
| BŚW                  | SO             |         |             |        |       |     |             | 94,45   | 94,83  |
|                      | MD             |         |             |        |       |     |             | 0,34    | 0,34   |
|                      | ŚW             |         |             |        |       |     |             | 0,18    | 0,18   |
|                      | BK             |         |             |        |       |     |             | 0,46    | 0,46   |
|                      | DB.B           |         |             |        |       |     |             | 1,25    | 1,26   |
|                      | BRZ            |         |             |        |       |     |             | 2,81    | 2,82   |
|                      | LP             |         |             |        |       |     |             | 0,11    | 0,11   |
| Razem                | ha             |         |             |        |       |     |             | 99,60   | 100,00 |
|                      | %              |         |             |        |       |     |             | 100,00  | 100,00 |
| BB                   | SO             |         |             |        |       |     |             | 6,22    | 59,07  |
|                      | BRZ            |         |             |        |       |     |             | 4,31    | 40,93  |
| Razem                | ha             |         |             |        |       |     |             | 10,53   | 100,00 |
|                      | %              |         |             |        |       |     |             | 100,00  | 100,00 |
| BMSW                 | SO             | 2,17    | 0,47        | 397,49 | 47,68 |     |             | 5193,09 | 89,25  |
|                      | MD             |         |             |        |       |     |             | 10,57   | 0,18   |
|                      | ŚW             |         |             | 3,04   | 1,37  |     |             | 47,84   | 0,82   |
|                      | BK             |         |             | 72,03  | 2,16  |     |             | 196,04  | 3,37   |
|                      | DB.S           |         |             | 15,01  |       |     |             | 72,30   | 1,24   |
|                      | DB.B           |         | 0,06        | 92,31  |       |     |             | 175,83  | 3,02   |
|                      | DB.C           |         |             |        |       |     |             | 1,77    | 0,03   |
|                      | KL             |         |             | 0,28   |       |     |             | 0,58    | 0,01   |
|                      | JW             |         |             | 0,79   |       |     |             | 0,79    | 0,01   |
|                      | GB             |         | 0,06        | 0,17   |       |     |             | 0,69    | 0,01   |
|                      | BRZ            |         |             |        |       |     |             | 106,95  | 1,84   |
|                      | OL             |         |             | 0,26   |       |     |             | 8,90    | 0,15   |
|                      | AK             |         |             |        |       |     |             | 0,15    | 0,00   |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | VII     |             | VIII   | KO    | KDO | Bud. przer. | Razem   |        |
|----------------------|----------------|---------|-------------|--------|-------|-----|-------------|---------|--------|
|                      |                | 121-140 | 141 i wyżej |        |       |     |             |         |        |
|                      |                | 1       | 2           | 14     | 15    | 16  | 17          | 18      | 19     |
|                      | TP             |         |             |        |       |     |             | 0,27    | 0,00   |
|                      | LP             |         |             |        | 3,94  |     |             | 3,94    | 0,07   |
| Razem                | ha             | 2,17    | 0,59        | 585,32 | 51,21 |     |             | 5819,71 | 100,00 |
|                      | %              | 0,04    | 0,01        | 10,06  | 0,88  |     |             | 100,00  | 100,00 |
| BMW                  | SO             |         |             |        |       |     |             | 35,08   | 53,21  |
|                      | MD             |         |             |        |       |     |             | 0,33    | 0,50   |
|                      | ŚW             |         |             |        |       |     |             | 7,31    | 11,09  |
|                      | BK             |         |             |        |       |     |             | 0,76    | 1,15   |
|                      | DB.S           |         |             |        |       |     |             | 3,82    | 5,79   |
|                      | BRZ            |         |             |        |       |     |             | 17,22   | 26,12  |
|                      | OL             |         |             |        |       |     |             | 1,41    | 2,14   |
| Razem                | ha             |         |             |        |       |     |             | 65,93   | 100,00 |
|                      | %              |         |             |        |       |     |             | 100,00  | 100,00 |
| BMB                  | SO             | 4,04    | 1,73        |        |       |     |             | 50,75   | 30,90  |
|                      | ŚW             |         |             |        |       |     |             | 3,61    | 2,20   |
|                      | BK             | 0,50    | 0,44        |        |       |     |             | 1,58    | 0,96   |
|                      | DB.B           |         |             |        |       |     |             | 0,19    | 0,12   |
|                      | BRZ            | 1,20    | 1,74        |        |       |     |             | 99,13   | 60,34  |
|                      | OL             |         | 0,44        |        |       |     |             | 9,00    | 5,48   |
| Razem                | ha             | 5,74    | 4,35        |        |       |     |             | 164,26  | 100,00 |
|                      | %              | 3,49    | 2,65        |        |       |     |             | 100,00  | 100,00 |
| LMŚW                 | SO             | 20,83   | 15,60       | 801,92 | 46,30 |     |             | 5793,00 | 69,11  |
|                      | SO.WE          |         |             |        |       |     |             | 1,37    | 0,02   |
|                      | MD             |         |             | 1,88   | 1,62  |     |             | 91,77   | 1,10   |
|                      | ŚW             |         |             | 4,49   | 1,07  |     |             | 99,46   | 1,19   |
|                      | DG             |         |             | 0,62   | 1,13  |     |             | 4,16    | 0,05   |
|                      | BK             | 13,94   | 12,12       | 584,27 | 42,30 |     |             | 1392,54 | 16,62  |
|                      | DB.S           | 5,41    | 2,34        | 220,02 | 4,33  |     |             | 445,49  | 5,32   |
|                      | DB.B           | 0,11    | 2,75        | 91,31  | 0,82  |     |             | 203,67  | 2,43   |
|                      | DB.C           |         |             | 0,50   |       |     |             | 4,68    | 0,06   |
|                      | KL             |         |             | 2,60   |       |     |             | 4,50    | 0,05   |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | VII     |             | VIII  | KO      | KDO    | Bud. przer. | Razem  |         |
|----------------------|----------------|---------|-------------|-------|---------|--------|-------------|--------|---------|
|                      |                | 121-140 | 141 i wyżej |       |         |        |             |        | %       |
|                      |                | 1       | 2           | 14    | 15      | 16     | 17          | 18     | 19      |
|                      | JW             |         |             | 4,14  |         |        |             | 7,26   | 0,09    |
|                      | WZ             |         |             | 0,07  |         |        |             | 2,56   | 0,03    |
|                      | JS             |         |             |       |         |        |             | 0,45   | 0,01    |
|                      | GB             | 0,58    | 1,50        | 15,37 | 3,82    |        |             | 58,65  | 0,70    |
|                      | BRZ            |         |             | 1,20  | 1,40    |        |             | 184,94 | 2,21    |
|                      | OL             | 0,76    | 0,61        | 1,59  |         |        |             | 52,23  | 0,62    |
|                      | AK             |         | 0,10        | 0,40  |         |        |             | 18,99  | 0,23    |
|                      | TP             |         |             |       |         |        |             | 0,67   | 0,01    |
|                      | OS             |         |             | 0,51  |         |        |             | 2,86   | 0,03    |
|                      | LP             |         |             | 8,05  |         |        |             | 9,94   | 0,12    |
|                      | CZM.P          |         |             |       |         |        |             | 0,21   | 0,00    |
|                      | Razem          | ha      | 41,63       | 35,02 | 1738,94 | 102,79 |             |        | 8379,40 |
|                      | %              | 0,50    | 0,42        | 20,75 | 1,23    |        |             | 100,00 | 100,00  |
| LMW                  | SO             | 0,65    |             | 3,83  |         |        |             | 37,00  | 24,31   |
|                      | MD             |         |             |       |         |        |             | 1,94   | 1,27    |
|                      | ŚW             |         |             |       |         |        |             | 9,53   | 6,26    |
|                      | BK             | 0,80    |             | 6,89  |         |        |             | 16,23  | 10,66   |
|                      | DB.S           | 1,54    |             | 4,10  |         |        |             | 11,53  | 7,58    |
|                      | DB.B           |         |             | 0,99  |         |        |             | 5,56   | 3,65    |
|                      | JW             |         |             | 0,55  |         |        |             | 2,19   | 1,44    |
|                      | WZ             |         |             |       |         |        |             | 0,43   | 0,28    |
|                      | GB             |         |             | 0,27  |         |        |             | 1,91   | 1,25    |
|                      | BRZ            |         |             | 2,28  |         |        |             | 25,63  | 16,84   |
|                      | OL             | 0,09    |             | 2,55  |         |        |             | 39,05  | 25,68   |
|                      | OL.S           |         |             |       |         |        |             | 0,29   | 0,19    |
|                      | OS             |         |             |       |         |        |             | 0,31   | 0,20    |
|                      | LP             |         |             | 0,60  |         |        |             | 0,60   | 0,39    |
| Razem                | ha             | 3,08    |             | 22,06 |         |        |             | 152,20 | 100,00  |
|                      | %              | 2,02    |             | 14,49 |         |        |             | 100,00 | 100,00  |
| LMB                  | SO             | 1,20    |             |       |         |        |             | 14,32  | 32,29   |
|                      | ŚW             |         |             |       |         |        |             | 1,13   | 2,55    |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | VII     |             | KO     | KDO    | Bud. przer. | Razem  |         |
|----------------------|----------------|---------|-------------|--------|--------|-------------|--------|---------|
|                      |                | 121-140 | 141 i wyżej |        |        |             |        |         |
|                      |                | 14      | 15          |        |        |             | 16     | 17      |
| 1                    | 2              | 14      | 15          | 16     | 17     | 18          | 19     | 20      |
|                      | BK             | 0,48    |             |        |        |             | 0,98   | 2,21    |
|                      | DB.B           |         |             |        |        |             | 0,25   | 0,56    |
|                      | BRZ            |         |             |        |        |             | 5,88   | 13,26   |
|                      | OL             | 0,17    |             |        |        |             | 21,79  | 49,13   |
| Razem                | ha             | 1,85    |             |        |        |             | 44,35  | 100,00  |
|                      | %              | 4,17    |             |        |        |             | 100,00 | 100,00  |
| LŚW                  | SO             | 13,79   | 4,22        | 41,63  | 1,98   |             | 216,39 | 18,56   |
|                      | MD             |         |             |        | 0,19   |             | 9,44   | 0,81    |
|                      | ŚW             |         | 0,61        | 0,43   | 1,67   |             | 13,82  | 1,19    |
|                      | DG             |         |             |        | 0,19   |             | 1,23   | 0,11    |
|                      | BK             | 19,25   | 23,96       | 225,73 | 43,20  |             | 644,77 | 55,30   |
|                      | DB.S           | 6,31    | 26,47       | 47,21  | 3,38   |             | 159,13 | 13,65   |
|                      | DB.B           | 2,60    | 0,19        | 9,40   | 2,03   |             | 28,39  | 2,44    |
|                      | DB.C           |         |             | 0,40   |        |             | 1,79   | 0,15    |
|                      | KL             |         |             |        |        |             | 0,48   | 0,04    |
|                      | JW             |         |             | 1,91   |        |             | 6,62   | 0,57    |
|                      | WZ             |         |             | 0,83   |        |             | 0,83   | 0,07    |
|                      | JS             |         |             |        |        |             | 0,77   | 0,07    |
|                      | GB             | 2,10    | 0,27        | 15,06  | 0,94   |             | 35,57  | 3,05    |
|                      | BRZ            |         |             | 2,58   | 0,78   |             | 16,81  | 1,44    |
|                      | OL             | 1,70    | 0,19        | 1,03   |        |             | 10,35  | 0,89    |
|                      | AK             |         |             |        | 2,56   |             | 10,98  | 0,94    |
|                      | TP             |         |             |        |        |             | 0,59   | 0,05    |
|                      | OS             |         |             | 1,28   |        |             | 3,38   | 0,29    |
|                      | LP             | 0,03    |             | 1,14   |        |             | 4,43   | 0,38    |
|                      | Razem          | ha      | 45,78       | 55,91  | 348,63 | 56,92       |        | 1165,77 |
| %                    |                | 3,93    | 4,80        | 29,91  | 4,88   |             | 100,00 | 100,00  |
| LW                   | SO             |         |             |        |        |             | 2,85   | 2,72    |
|                      | ŚW             |         |             |        |        |             | 0,87   | 0,83    |
|                      | BK             | 2,74    | 1,43        |        | 2,14   |             | 10,40  | 9,92    |
|                      | DB.S           | 5,63    | 2,84        |        | 1,07   |             | 30,42  | 29,01   |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | VII     |             | KO   | KDO   | Bud. przer. | Razem  |        |
|----------------------|----------------|---------|-------------|------|-------|-------------|--------|--------|
|                      |                | 121-140 | 141 i wyżej |      |       |             |        |        |
|                      |                | 14      | 15          |      |       |             | 16     | 17     |
| 1                    | 2              | 14      | 15          | 16   | 17    | 18          | 19     | 20     |
|                      | DB.B           |         |             |      | 7,54  |             | 7,84   | 7,47   |
|                      | DB.C           |         |             |      |       |             | 0,68   | 0,65   |
|                      | JW             |         |             |      |       |             | 0,17   | 0,16   |
|                      | WZ             | 1,29    |             |      |       |             | 6,80   | 6,48   |
|                      | JS             | 0,65    |             |      |       |             | 0,65   | 0,62   |
|                      | GB             | 1,77    |             |      | 1,07  |             | 7,23   | 6,89   |
|                      | BRZ            |         |             |      |       |             | 15,87  | 15,13  |
|                      | OL             |         | 0,28        |      |       |             | 20,38  | 19,43  |
|                      | OS             |         |             |      |       |             | 0,61   | 0,58   |
|                      | LP             |         |             |      |       | 0,12        | 0,12   | 0,11   |
|                      | Razem          | ha      | 12,08       | 4,55 |       | 11,94       |        | 104,89 |
|                      | %              | 11,52   | 4,34        |      | 11,38 |             | 100,00 | 100,00 |
| OL                   | SO             |         |             |      |       |             | 19,63  | 2,29   |
|                      | MD             |         |             |      |       |             | 0,28   | 0,03   |
|                      | ŚW             |         |             |      |       |             | 14,55  | 1,69   |
|                      | DG             |         |             |      |       |             | 0,22   | 0,03   |
|                      | BK             |         |             |      |       |             | 5,87   | 0,68   |
|                      | DB.S           |         |             |      |       |             | 3,18   | 0,37   |
|                      | WZ             |         |             |      |       |             | 0,23   | 0,03   |
|                      | GB             |         |             |      |       |             | 0,87   | 0,10   |
|                      | BRZ            |         |             |      |       |             | 47,75  | 5,56   |
|                      | OL             |         |             |      | 4,50  |             | 761,62 | 88,68  |
|                      | OL.S           |         |             |      |       |             | 4,19   | 0,49   |
|                      | OS             |         |             |      |       |             | 0,46   | 0,05   |
|                      | Razem          | ha      |             |      | 4,50  |             |        | 858,85 |
|                      | %              |         |             | 0,52 |       |             | 100,00 | 100,00 |
| OLJ                  | BK             |         |             |      |       |             | 0,48   | 1,49   |
|                      | DB.S           |         |             |      |       |             | 0,51   | 1,58   |
|                      | BRZ            |         |             |      |       |             | 0,08   | 0,25   |
|                      | OL             |         |             |      |       |             | 30,46  | 94,30  |
|                      | OL.S           |         |             |      |       |             | 0,77   | 2,38   |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | VII     |             | VIII    | KO     | KDO | Bud. przer. | Razem    |        |
|----------------------|----------------|---------|-------------|---------|--------|-----|-------------|----------|--------|
|                      |                | 121-140 | 141 i wyżej |         |        |     |             |          |        |
|                      |                | 1       | 2           | 14      | 15     | 16  | 17          | 18       | 19     |
| Razem                | ha             |         |             |         |        |     |             | 32,30    | 100,00 |
|                      | %              |         |             |         |        |     |             | 100,00   | 100,00 |
| Łącznie              | SO             | 42,68   | 22,02       | 1244,87 | 95,96  |     |             | 11462,78 | 67,86  |
|                      | SO.WE          |         |             |         |        |     |             | 1,37     | 0,01   |
|                      | MD             |         |             | 1,88    | 1,81   |     |             | 114,67   | 0,68   |
|                      | ŚW             |         | 0,61        | 7,96    | 4,11   |     |             | 198,30   | 1,17   |
|                      | DG             |         |             | 0,62    | 1,32   |     |             | 5,61     | 0,03   |
|                      | BK             | 37,71   | 37,95       | 888,92  | 89,80  |     |             | 2270,11  | 13,43  |
|                      | DB.S           | 18,89   | 31,65       | 286,34  | 8,78   |     |             | 726,38   | 4,30   |
|                      | DB.B           | 2,71    | 3,00        | 194,01  | 10,39  |     |             | 422,98   | 2,50   |
|                      | DB.C           |         |             | 0,90    |        |     |             | 8,92     | 0,05   |
|                      | KL             |         |             | 2,88    |        |     |             | 5,56     | 0,03   |
|                      | JW             |         |             | 7,39    |        |     |             | 17,03    | 0,10   |
|                      | WZ             | 1,29    |             | 0,90    |        |     |             | 10,85    | 0,06   |
|                      | JS             | 0,65    |             |         |        |     |             | 1,87     | 0,01   |
|                      | GB             | 4,45    | 1,83        | 30,87   | 5,83   |     |             | 104,92   | 0,62   |
|                      | BRZ            | 1,20    | 1,74        | 6,06    | 2,18   |     |             | 527,38   | 3,12   |
|                      | OL             | 2,72    | 1,52        | 9,93    |        |     |             | 955,19   | 5,65   |
|                      | OL.S           |         |             |         |        |     |             | 5,25     | 0,03   |
|                      | AK             |         | 0,10        | 0,40    | 2,56   |     |             | 30,12    | 0,18   |
|                      | TP             |         |             |         |        |     |             | 1,53     | 0,01   |
|                      | OS             |         |             | 1,79    |        |     |             | 7,62     | 0,05   |
| LP                   | 0,03           |         | 13,73       | 0,12    |        |     | 19,14       | 0,11     |        |
| CZM.P                |                |         |             |         |        |     | 0,21        | 0,00     |        |
| Ogółem               | ha             | 112,33  | 100,42      | 2699,45 | 222,86 |     |             | 16897,79 | 100,00 |
|                      | %              | 0,66    | 0,59        | 15,99   | 1,32   |     |             | 100,00   | 100,00 |

Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr V b

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1-)

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |        |        |        |        |        |        |        |         |
|----------------------|----------------|--|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                      |                | I  |       | II    |        | III    |        | IV     |        | V      |        | VI      |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 |
| Miąższosc w m3       |                |  |       |       |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 1                    | 2              | 3  | 4     | 5     | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13      |
| BŚW                  | SO             |  |       | 1695  | 5235   | 3120   | 4275   | 2375   | 665    | 4725   | 5810   | 1365    |
|                      | MD             |  |       |       | 65     |        |        |        |        |        |        |         |
|                      | ŚW             |  |       |       |        | 40     |        |        |        |        |        |         |
|                      | BRZ            |  |       | 45    | 260    |        |        |        |        |        |        |         |
| Razem                | m3             |  |       | 1740  | 5560   | 3160   | 4275   | 2375   | 665    | 4725   | 5810   | 1365    |
|                      | %              |  |       | 5,86  | 18,74  | 10,65  | 14,41  | 8,00   | 2,24   | 15,92  | 19,58  | 4,60    |
| BB                   | SO             |  |       |       |        |        | 90     |        |        |        |        |         |
|                      | BRZ            |  |       |       |        |        | 250    |        |        |        |        |         |
| Razem                | m3             |  |       |       |        |        | 340    |        |        |        |        |         |
|                      | %              |  |       |       |        |        | 100,00 |        |        |        |        |         |
| BMŚW                 | SO             |  | 4225  | 67765 | 102230 | 191780 | 379165 | 231925 | 108280 | 338690 | 213515 | 43030   |
|                      | MD             |  |       | 685   | 870    | 335    | 1040   | 35     |        |        | 25     |         |
|                      | ŚW             |  | 25    | 485   | 1525   | 4370   | 3930   | 345    | 85     | 1480   | 615    | 235     |
|                      | BK             |  | 75    | 75    | 55     |        | 665    | 40     | 1265   | 5225   | 3540   | 1115    |
|                      | DB.S           |  |       | 265   | 200    | 255    | 755    | 805    |        | 75     | 105    | 20      |
|                      | DB.B           |  | 25    | 125   | 20     |        |        |        |        |        |        |         |
|                      | DB.C           |  |       | 150   |        |        |        |        |        | 35     |        |         |
|                      | KL             |  |       |       |        | 40     |        |        |        |        |        |         |
|                      | GB             |  |       |       |        |        |        | 105    |        | 45     | 35     |         |
|                      | BRZ            |  |       | 2460  | 3000   | 7140   | 6420   | 4300   | 1690   | 40     | 40     | 80      |
|                      | OL             |  |       | 410   | 1165   | 585    | 220    | 85     |        |        | 120    |         |
|                      | TP             |  | 10    |       |        |        |        |        |        |        |        |         |
| Razem                | m3             | 10                                       | 4350  | 72420 | 109065 | 204505 | 392300 | 237535 | 111365 | 345580 | 217960 | 44480   |
|                      | %              | 0,00                                     | 0,22  | 3,71  | 5,58   | 10,47  | 20,10  | 12,16  | 5,70   | 17,70  | 11,16  | 2,28    |
| BMW                  | SO             |  | 70    | 1425  | 880    | 295    | 635    | 3525   | 1375   | 1030   | 810    |         |
|                      | MD             |  |       |       | 60     |        |        |        |        |        |        |         |
|                      | ŚW             |  |       | 165   | 950    | 555    | 120    |        | 90     |        |        |         |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |        |        |        |        |        |        |        |         |
|----------------------|----------------|--|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                      |                | I  |       | II    |        | III    |        | IV     |        | V      |        | VI      |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 |
| Miąższosc w m3       |                |  |       |       |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 1                    | 2              | 3  | 4     | 5     | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13      |
|                      | BK             |  |       | 30    |        |        |        | 75     |        |        | 110    |         |
|                      | DB.S           |  | 35    | 30    |        |        |        |        |        |        |        |         |
|                      | BRZ            |  |       | 1305  | 290    | 355    | 610    | 410    | 650    |        |        |         |
|                      | OL             |  |       | 95    | 90     | 75     |        |        |        |        |        |         |
| Razem                | m3             |  | 105   | 3050  | 2270   | 1280   | 1365   | 4010   | 2115   | 1030   | 920    |         |
|                      | %              |  | 0,65  | 18,89 | 14,06  | 7,93   | 8,45   | 24,84  | 13,10  | 6,38   | 5,70   |         |
| BMB                  | SO             |  |       | 1300  | 625    | 445    | 940    | 910    | 1990   | 630    | 2335   | 2915    |
|                      | ŚW             |  |       | 55    | 240    | 475    |        |        | 85     |        |        |         |
|                      | BK             |  |       |       |        |        |        |        | 15     |        |        | 180     |
|                      | DB.B           |  |       | 10    |        |        |        |        |        |        |        |         |
|                      | BRZ            |  | 620   | 1440  | 2010   | 1145   | 2395   | 1955   | 4030   | 795    | 1670   | 1520    |
|                      | OL             |  | 20    | 95    | 245    | 530    | 365    | 605    | 280    | 140    |        | 310     |
| Razem                | m3             |  | 640   | 2900  | 3120   | 2595   | 3700   | 3470   | 6400   | 1565   | 4005   | 4925    |
|                      | %              |  | 1,73  | 7,82  | 8,41   | 6,99   | 9,97   | 9,35   | 17,25  | 4,22   | 10,80  | 13,27   |
| LMŚW                 | SO             |  | 1235  | 97740 | 166615 | 187925 | 492435 | 210390 | 106965 | 276065 | 204995 | 64725   |
|                      | SO.WE          |  |       |       |        |        |        |        |        |        |        | 855     |
|                      | MD             |  |       | 2465  | 2900   | 10860  | 8870   | 295    |        | 170    |        |         |
|                      | ŚW             | 20                                       | 5     | 1575  | 5855   | 11540  | 5475   | 1455   | 820    | 695    | 1170   | 345     |
|                      | DG             |  | 55    |       |        | 110    |        |        |        | 560    |        | 140     |
|                      | BK             |  | 190   | 5125  | 9480   | 11380  | 11340  | 4370   | 19035  | 41290  | 36280  | 16400   |
|                      | DB.S           | 15                                       | 145   | 1020  | 205    | 670    | 2665   | 1575   | 715    | 1640   | 1530   | 3510    |
|                      | DB.B           | 5  | 5     | 470   | 280    | 310    | 460    | 130    | 35     | 530    | 1515   | 65      |
|                      | DB.C           |  |       | 130   | 45     | 50     | 130    |        | 305    | 335    |        | 220     |
|                      | KL             |  |       | 5     | 15     |        | 70     | 80     |        | 30     | 35     | 220     |
|                      | JW             |  |       | 5     | 90     |        |        |        |        |        |        | 100     |
|                      | WZ             |  |       |       | 5      | 50     |        | 75     | 185    | 95     |        |         |
|                      | JS             |  |       |       | 50     |        |        |        |        |        |        |         |
|                      | GB             |  |       | 100   | 465    | 610    | 1380   | 820    | 995    | 2260   | 520    | 185     |
|                      | BRZ            |  | 20    | 4910  | 6920   | 10645  | 14260  | 7100   | 3365   | 280    | 160    |         |
|                      | OL             |  | 55    | 2000  | 1400   | 2155   | 4495   | 2890   | 1815   | 660    | 150    | 160     |
| AK                   |                |  | 25    | 375   |        | 610    | 1010   | 1820   | 140    |        |        |         |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
|----------------------|----------------|--|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                      |                | I  |       | II     |        | III    |        | IV     |        | V      |        | VI      |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20 | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 |
| Miąższosc w m3       |                |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 1                    | 2              | 3  | 4     | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13      |
|                      | TP             |  |       |        |        |        |        |        |        | 145    |        | 80      |
|                      | OS             |  |       | 160    | 510    | 85     |        | 30     |        |        |        |         |
|                      | LP             |  |       |        |        |        |        | 185    | 125    |        | 25     |         |
|                      | CZM.P          |  |       | 30     |        |        |        |        |        |        |        |         |
| Razem                | m3             | 40                                       | 1710  | 115760 | 195210 | 236390 | 542190 | 230405 | 136180 | 324895 | 246380 | 87005   |
|                      | %              | 0,00                                     | 0,06  | 4,26   | 7,19   | 8,70   | 19,96  | 8,48   | 5,01   | 11,96  | 9,07   | 3,20    |
| LMW                  | SO             |  | 85    | 2120   | 1440   | 250    | 1410   | 2170   | 335    | 30     |        | 1740    |
|                      | MD             |  |       |        | 430    |        |        |        |        |        |        |         |
|                      | ŚW             |  | 15    | 240    | 410    | 700    | 355    | 880    |        |        |        |         |
|                      | BK             |  |       |        |        | 190    | 55     | 470    |        |        | 335    | 775     |
|                      | DB.S           |  | 30    | 205    |        |        | 45     |        |        |        |        | 190     |
|                      | DB.B           |  |       | 50     |        |        | 70     |        |        | 220    |        |         |
|                      | JW             |  | 15    |        | 25     |        | 345    |        |        |        |        |         |
|                      | WZ             |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        | 175     |
|                      | GB             |  |       |        |        | 55     |        | 250    |        |        | 5      | 35      |
|                      | BRZ            |  |       | 570    | 785    | 875    | 1430   | 1615   | 55     |        | 285    | 125     |
|                      | OL             |  | 170   | 3095   | 1715   | 610    | 1260   | 890    | 390    | 120    | 85     | 630     |
|                      | OL.S           |  |       |        |        | 75     |        |        |        |        |        |         |
|                      | OS             |  |       |        |        |        |        | 70     |        |        |        |         |
|                      | Razem          | m3                                       |       | 315    | 6280   | 4805   | 2755   | 5040   | 6275   | 780    | 370    | 710     |
| %                    |                |  | 0,85  | 16,93  | 12,97  | 7,44   | 13,61  | 16,94  | 2,11   | 1,00   | 1,92   | 9,91    |
| LMB                  | SO             |  |       | 90     |        |        | 760    |        |        | 330    | 1500   | 2165    |
|                      | ŚW             |  |       |        |        |        | 150    |        |        |        | 240    |         |
|                      | BK             |  |       |        |        |        |        |        |        |        | 195    |         |
|                      | BRZ            |  |       | 230    |        | 80     | 100    | 245    |        |        |        | 775     |
|                      | OL             |  |       | 135    |        | 200    | 1485   | 2945   |        | 995    | 195    | 410     |
| Razem                | m3             |  |       | 455    |        | 280    | 2495   | 3190   |        | 1325   | 2130   | 3350    |
|                      | %              |  |       | 3,22   |        | 1,98   | 17,66  | 22,58  |        | 9,38   | 15,07  | 23,71   |
| LŚW                  | SO             |  | 40    | 3745   | 6760   | 14495  | 10625  | 50     | 3810   | 4800   | 5785   | 2545    |
|                      | MD             |  |       | 550    | 475    | 1365   | 50     |        |        |        |        | 115     |
|                      | ŚW             |  |       | 340    | 825    | 725    | 325    | 50     |        | 210    | 330    | 520     |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |      |
|----------------------|----------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|------|
|                      |                | I  |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      |      |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 |      |
| Miąższosc w m3       |                |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |      |
| 1                    | 2              | 3  | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13      |      |
|                      | DG             |  |       |       |       |       |       |       |       |       | 170    | 400     |      |
|                      | BK             |  | 15    | 2825  | 4895  | 8265  | 3430  | 5345  | 3470  | 10490 | 24255  | 10455   |      |
|                      | DB.S           |  | 10    | 2190  | 640   | 440   | 1085  | 145   |       | 1135  | 2445   | 9460    |      |
|                      | DB.B           |  |       | 145   | 115   |       |       |       |       |       |        | 1520    |      |
|                      | DB.C           |  |       |       | 20    |       |       |       |       |       |        | 660     |      |
|                      | KL             |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 145     |      |
|                      | JW             |  | 25    |       | 45    | 250   | 130   |       |       |       |        | 90      | 765  |
|                      | JS             |  |       |       |       |       |       |       | 165   |       |        |         | 100  |
|                      | GB             |  |       | 75    | 125   | 585   | 135   |       | 740   | 225   | 550    | 795     |      |
|                      | BRZ            |  |       | 600   | 170   | 705   | 1490  |       | 210   |       | 270    | 165     |      |
|                      | OL             |  |       | 220   | 120   | 75    | 90    |       | 370   | 295   | 615    | 1380    |      |
|                      | AK             |  |       |       | 60    |       | 500   | 940   |       |       |        |         | 1075 |
|                      | TP             |  |       |       |       |       |       |       |       | 305   |        |         | 55   |
|                      | OS             |  |       |       |       | 190   | 565   |       |       |       |        |         |      |
| LP                   |                |  |       |       |       |       |       |       |       | 195   | 100    | 745     |      |
| Razem                | m3             |  | 90    | 10690 | 14250 | 27095 | 18425 | 6695  | 8905  | 17350 | 34610  | 30900   |      |
|                      | %              |  | 0,03  | 3,46  | 4,61  | 8,77  | 5,96  | 2,17  | 2,88  | 5,61  | 11,20  | 10,00   |      |
| LW                   | SO             |  |       |       |       |       | 175   | 90    |       |       |        | 580     |      |
|                      | ŚW             |  |       |       | 25    |       | 150   |       |       |       |        |         |      |
|                      | BK             |  |       | 45    |       | 80    |       |       | 220   |       |        | 1250    |      |
|                      | DB.S           |  |       |       | 40    | 10    |       |       |       | 205   | 1915   | 7310    |      |
|                      | DB.B           |  |       | 45    |       |       |       |       |       |       |        |         |      |
|                      | DB.C           |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 355     |      |
|                      | WZ             |  |       |       |       |       |       |       |       |       | 1035   | 1025    |      |
|                      | JS             |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |      |
|                      | GB             |  |       |       | 30    | 60    | 10    | 30    |       |       | 460    | 720     |      |
|                      | BRZ            |  |       | 480   | 475   | 455   | 95    |       | 125   | 1760  | 895    | 305     |      |
|                      | OL             |  | 10    |       | 85    |       | 550   | 330   | 470   |       | 2260   | 4760    |      |
| OS                   |                |  |       |       | 190   |       |       |       |       |       |        |         |      |
| Razem                | m3             |  | 10    | 570   | 655   | 795   | 980   | 450   | 815   | 1965  | 6565   | 16305   |      |
|                      | %              |  | 0,02  | 1,30  | 1,50  | 1,82  | 2,24  | 1,03  | 1,86  | 4,49  | 15,01  | 37,29   |      |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
|----------------------|----------------|--|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                      |                | I  |       | II     |        | III    |        | IV     |        | V      |        | VI      |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20 | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 |
| Miąższosc w m3       |                |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 1                    | 2              | 3  | 4     | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13      |
| OL                   | SO             |  |       | 340    | 595    | 480    | 1185   | 390    | 1625   |        | 115    | 690     |
|                      | MD             |  |       |        | 15     |        | 25     | 20     |        |        |        |         |
|                      | ŚW             |  | 50    | 550    | 550    | 865    | 310    |        | 690    |        |        |         |
|                      | DG             |  | 10    |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
|                      | BK             |  |       | 65     | 180    | 45     | 265    | 520    | 345    |        | 210    | 45      |
|                      | DB.S           |  | 20    | 30     |        |        | 30     |        |        |        |        |         |
|                      | WZ             |  |       |        |        |        |        | 65     |        |        |        |         |
|                      | GB             |  |       |        |        | 145    | 80     |        |        |        |        |         |
|                      | BRZ            |  | 50    | 790    | 1845   | 1170   | 3165   | 1610   | 1090   |        | 135    | 295     |
|                      | OL             |  | 7460  | 44100  | 20375  | 18170  | 40070  | 35500  | 28605  | 2540   | 9595   | 10060   |
|                      | OL.S           |  | 35    | 680    | 300    | 210    |        |        |        |        |        |         |
| OS                   |                |  |       |        |        |        | 200    |        |        |        |        |         |
| Razem                | m3             |  | 7625  | 46555  | 23860  | 21085  | 45130  | 38305  | 32355  | 2540   | 10055  | 11090   |
|                      | %              |  | 3,18  | 19,41  | 9,95   | 8,80   | 18,83  | 15,98  | 13,50  | 1,06   | 4,19   | 4,63    |
| OLJ                  | BK             |  | 10    |        |        | 25     |        | 30     |        |        |        |         |
|                      | DB.S           |  |       |        |        | 15     |        |        | 85     |        |        |         |
|                      | BRZ            |  |       | 30     |        |        |        |        |        |        |        |         |
|                      | OL             |  | 1155  | 1455   | 305    | 1520   | 1415   | 230    | 1325   | 930    | 280    |         |
|                      | OL.S           |  |       |        |        | 185    |        |        |        |        |        |         |
| Razem                | m3             |  | 1165  | 1485   | 305    | 1745   | 1415   | 260    | 1410   | 930    | 280    |         |
|                      | %              |  | 12,95 | 16,51  | 3,39   | 19,40  | 15,73  | 2,89   | 15,68  | 10,34  | 3,11   |         |
| Łącznie              | SO             |  | 5655  | 176220 | 284380 | 398790 | 891695 | 451825 | 225045 | 626300 | 434865 | 119755  |
|                      | SO.WE          |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        | 855     |
|                      | MD             |  |       | 3700   | 4815   | 12560  | 9985   | 350    |        | 170    | 25     | 115     |
|                      | ŚW             | 20                                       | 95    | 3410   | 10380  | 19270  | 10815  | 2730   | 1770   | 2385   | 2355   | 1100    |
|                      | DG             |  | 65    |        |        | 110    |        |        |        | 560    | 170    | 540     |
|                      | BK             |  | 290   | 8165   | 14610  | 19985  | 15755  | 10850  | 24350  | 57005  | 64925  | 30220   |
|                      | DB.S           | 15                                       | 240   | 3740   | 1085   | 1390   | 4580   | 2525   | 800    | 3055   | 5995   | 20490   |
|                      | DB.B           | 5  | 30    | 845    | 415    | 310    | 530    | 130    | 35     | 750    | 1515   | 1585    |
|                      | DB.C           |  |       | 280    | 65     | 50     | 130    |        | 305    | 370    |        | 1235    |
|                      | KL             |  |       | 5      | 15     | 40     | 70     | 80     |        | 30     | 35     | 365     |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |        |        |        |         |        |        |        |        |         |
|----------------------|----------------|--|-------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                      |                | I  |       | II     |        | III    |         | IV     |        | V      |        | VI      |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20 | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60   | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 |
| Miąższosc w m3       |                |  |       |        |        |        |         |        |        |        |        |         |
| 1                    | 2              | 3  | 4     | 5      | 6      | 7      | 8       | 9      | 10     | 11     | 12     | 13      |
|                      | JW             |  | 40    | 5      | 160    | 250    | 475     |        |        |        | 90     | 865     |
|                      | WZ             |  |       |        | 5      | 50     |         | 140    | 185    | 95     | 1035   | 1200    |
|                      | JS             |  |       |        | 50     |        |         | 165    |        |        |        | 100     |
|                      | GB             |  |       | 175    | 620    | 1455   | 1710    | 1100   | 1780   | 2520   | 1535   | 1735    |
|                      | BRZ            |  | 690   | 12860  | 15755  | 22570  | 30215   | 17235  | 11215  | 2875   | 3455   | 3265    |
|                      | OL             |  | 8870  | 51605  | 25500  | 23920  | 49950   | 43475  | 33255  | 5680   | 13300  | 17710   |
|                      | OL.S           |  | 35    | 680    | 300    | 470    |         |        |        |        |        |         |
|                      | AK             |  |       | 25     | 435    |        | 1110    | 1950   | 1820   | 140    |        | 1075    |
|                      | TP             | 10                                       |       |        |        |        |         |        | 305    | 145    |        | 135     |
|                      | OS             |  |       | 160    | 510    | 465    | 635     | 230    |        |        |        |         |
|                      | LP             |  |       |        |        |        |         | 185    | 125    | 195    | 125    | 745     |
|                      | CZM.P          |  |       | 30     |        |        |         |        |        |        |        |         |
| Ogółem               | m3             | 50                                       | 16010 | 261905 | 359100 | 501685 | 1017655 | 532970 | 300990 | 702275 | 529425 | 203090  |
|                      | %              | 0  | 0     | 5      | 7      | 9      | 19      | 10     | 6      | 13     | 10     | 4       |

Tabela nr V b

Nadleśnictwo Kłodawa, Ob

| Typ<br>siedliskowy<br>lasu | Gatunek<br>drzewa | VII     |             | KO     | KDO   | Bud. przer. | Razem   |       |
|----------------------------|-------------------|---------|-------------|--------|-------|-------------|---------|-------|
|                            |                   | 121-140 | 141 i wyżej |        |       |             |         |       |
|                            |                   | 14      | 15          |        |       |             | 16      | 17    |
| 1                          | 2                 | 14      | 15          | 16     | 17    | 18          | 19      | 20    |
| BŚW                        | SO                |         |             |        |       |             | 29265   | 98,62 |
|                            | MD                |         |             |        |       |             | 65      | 0,22  |
|                            | ŚW                |         |             |        |       |             | 40      | 0,13  |
|                            | BRZ               |         |             |        |       |             | 305     | 1,03  |
| Razem                      | m3                |         |             |        |       |             | 29675   | 100   |
|                            | %                 |         |             |        |       |             | 100,00  | 100   |
| BB                         | SO                |         |             |        |       |             | 90      | 26,47 |
|                            | BRZ               |         |             |        |       |             | 250     | 73,53 |
| Razem                      | m3                |         |             |        |       |             | 340     | 100   |
|                            | %                 |         |             |        |       |             | 100,00  | 100   |
| BMŚW                       | SO                | 1200    | 240         | 188175 | 17275 |             | 1887495 | 96,65 |
|                            | MD                |         |             |        |       |             | 2990    | 0,15  |
|                            | ŚW                |         |             | 1030   | 290   |             | 14415   | 0,74  |
|                            | BK                |         |             | 4265   | 395   |             | 16715   | 0,86  |
|                            | DB.S              |         |             |        |       |             | 2480    | 0,13  |
|                            | DB.B              |         | 20          | 275    |       |             | 465     | 0,02  |
|                            | DB.C              |         |             |        |       |             | 185     | 0,01  |
|                            | KL                |         |             |        |       |             | 40      | 0     |
|                            | GB                |         | 15          | 15     |       |             | 215     | 0,01  |
|                            | BRZ               |         |             |        |       |             | 25170   | 1,29  |
|                            | OL                |         |             |        | 155   |             | 2740    | 0,14  |
|                            | TP                |         |             |        |       |             | 10      | 0     |
| Razem                      | m3                | 1200    | 275         | 193915 | 17960 |             | 1952920 | 100   |
|                            | %                 | 0,06    | 0,01        | 9,93   | 0,92  |             | 100,00  | 100   |
| BMW                        | SO                |         |             |        |       |             | 10045   | 62,23 |
|                            | MD                |         |             |        |       |             | 60      | 0,37  |
|                            | ŚW                |         |             |        |       |             | 1880    | 11,64 |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa |         |             | KO     | KDO   | Bud. przer. | Razem   |       |
|----------------------|----------------|---------|-------------|--------|-------|-------------|---------|-------|
|                      |                | VII     | VIII        |        |       |             |         |       |
|                      |                | 121-140 | 141 i wyżej |        |       |             |         |       |
|                      |                |         |             |        |       |             |         | %     |
| 1                    | 2              | 14      | 15          | 16     | 17    | 18          | 19      | 20    |
|                      | BK             |         |             |        |       |             | 215     | 1,33  |
|                      | DB.S           |         |             |        |       |             | 65      | 0,4   |
|                      | BRZ            |         |             |        |       |             | 3620    | 22,42 |
|                      | OL             |         |             |        |       |             | 260     | 1,61  |
| Razem                | m3             |         |             |        |       |             | 16145   | 100   |
|                      | %              |         |             |        |       |             | 100,00  | 100   |
| BMB                  | SO             | 1715    | 690         |        |       |             | 14495   | 39,07 |
|                      | ŚW             |         |             |        |       |             | 855     | 2,3   |
|                      | BK             | 205     | 200         |        |       |             | 600     | 1,62  |
|                      | DB.B           |         |             |        |       |             | 10      | 0,03  |
|                      | BRZ            | 255     | 515         |        |       |             | 18350   | 49,46 |
|                      | OL             |         | 200         |        |       |             | 2790    | 7,52  |
| Razem                | m3             | 2175    | 1605        |        |       |             | 37100   | 100   |
|                      | %              | 5,86    | 4,33        |        |       |             | 100,00  | 100   |
| LMŚW                 | SO             | 10610   | 6895        | 423220 | 19945 |             | 2269760 | 83,54 |
|                      | SO.WE          |         |             |        |       |             | 855     | 0,03  |
|                      | MD             |         |             | 970    | 655   |             | 27185   | 1     |
|                      | ŚW             |         |             | 1570   | 325   |             | 30850   | 1,14  |
|                      | DG             |         |             | 460    | 455   |             | 1780    | 0,07  |
|                      | BK             | 6695    | 5345        | 88975  | 11515 |             | 267420  | 9,84  |
|                      | DB.S           | 2985    | 1165        | 4335   | 425   |             | 22600   | 0,83  |
|                      | DB.B           | 60      | 1230        | 4615   | 295   |             | 10005   | 0,37  |
|                      | DB.C           |         |             | 330    |       |             | 1545    | 0,06  |
|                      | KL             |         |             | 815    |       |             | 1270    | 0,05  |
|                      | JW             |         |             | 445    |       |             | 640     | 0,02  |
|                      | WZ             |         |             |        |       |             | 410     | 0,02  |
|                      | JS             |         |             |        |       |             | 50      | 0     |
|                      | GB             | 280     | 365         | 2755   | 520   |             | 11255   | 0,41  |
|                      | BRZ            |         |             | 475    | 355   |             | 48490   | 1,78  |
|                      | OL             | 300     | 275         | 730    |       |             | 17085   | 0,63  |
|                      | AK             |         | 25          | 50     |       |             | 4055    | 0,15  |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa |         |             | KO     | KDO   | Bud. przer. | Razem   |       |
|----------------------|----------------|---------|-------------|--------|-------|-------------|---------|-------|
|                      |                | VII     | VIII        |        |       |             |         |       |
|                      |                | 121-140 | 141 i wyżej |        |       |             |         |       |
| 1                    | 2              | 14      | 15          | 16     | 17    | 18          | 19      | %     |
|                      |                |         |             |        |       |             |         | 20    |
|                      | TP             |         |             |        |       |             | 225     | 0,01  |
|                      | OS             |         |             | 205    |       |             | 990     | 0,04  |
|                      | LP             |         |             |        |       |             | 335     | 0,01  |
|                      | CZM.P          |         |             |        |       |             | 30      | 0     |
| Razem                | m3             | 20930   | 15300       | 529950 | 34490 |             | 2716835 | 100   |
|                      | %              | 0,77    | 0,56        | 19,51  | 1,27  |             | 100,00  | 100   |
| LMW                  | SO             | 290     |             | 1760   |       |             | 11630   | 31,4  |
|                      | MD             |         |             |        |       |             | 430     | 1,16  |
|                      | ŚW             |         |             |        |       |             | 2600    | 7,02  |
|                      | BK             | 395     |             | 1085   |       |             | 3305    | 8,92  |
|                      | DB.S           | 990     |             | 85     |       |             | 1545    | 4,17  |
|                      | DB.B           |         |             |        |       |             | 340     | 0,92  |
|                      | JW             |         |             |        |       |             | 385     | 1,04  |
|                      | WZ             |         |             |        |       |             | 175     | 0,47  |
|                      | GB             |         |             | 85     |       |             | 430     | 1,16  |
|                      | BRZ            |         |             | 735    |       |             | 6475    | 17,48 |
|                      | OL             | 35      |             | 585    |       |             | 9585    | 25,87 |
|                      | OL.S           |         |             |        |       |             | 75      | 0,2   |
|                      | OS             |         |             |        |       |             | 70      | 0,19  |
| Razem                | m3             | 1710    |             | 4335   |       |             | 37045   | 100   |
|                      | %              | 4,62    |             | 11,70  |       |             | 100,00  | 100   |
| LMB                  | SO             | 675     |             |        |       |             | 5520    | 39,07 |
|                      | ŚW             |         |             |        |       |             | 390     | 2,76  |
|                      | BK             | 165     |             |        |       |             | 360     | 2,55  |
|                      | BRZ            |         |             |        |       |             | 1430    | 10,12 |
|                      | OL             | 65      |             |        |       |             | 6430    | 45,5  |
| Razem                | m3             | 905     |             |        |       |             | 14130   | 100   |
|                      | %              | 6,40    |             |        |       |             | 100,00  | 100   |
| LŚW                  | SO             | 6475    | 1640        | 23290  | 495   |             | 84555   | 27,36 |
|                      | MD             |         |             |        | 30    |             | 2585    | 0,84  |
|                      | ŚW             |         | 140         | 100    | 740   |             | 4305    | 1,39  |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa |         |             | KO    | KDO   | Bud. przer. | Razem  |       |
|----------------------|----------------|---------|-------------|-------|-------|-------------|--------|-------|
|                      |                | VII     | VIII        |       |       |             |        |       |
|                      |                | 121-140 | 141 i wyżej |       |       |             |        |       |
|                      |                |         |             |       |       |             |        | %     |
| 1                    | 2              | 14      | 15          | 16    | 17    | 18          | 19     | 20    |
|                      | DG             |         |             |       | 40    |             | 610    | 0,2   |
|                      | BK             | 8580    | 11525       | 45440 | 12330 |             | 151320 | 48,96 |
|                      | DB.S           | 3395    | 14995       | 1170  | 295   |             | 37405  | 12,1  |
|                      | DB.B           | 1640    | 95          | 1740  | 880   |             | 6135   | 1,99  |
|                      | DB.C           |         |             | 320   |       |             | 1000   | 0,32  |
|                      | KL             |         |             |       |       |             | 145    | 0,05  |
|                      | JW             |         |             | 25    |       |             | 1330   | 0,43  |
|                      | JS             |         |             |       |       |             | 265    | 0,09  |
|                      | GB             | 730     | 110         | 300   | 270   |             | 4640   | 1,5   |
|                      | BRZ            |         |             | 815   | 105   |             | 4530   | 1,47  |
|                      | OL             | 710     | 95          | 300   |       |             | 4270   | 1,38  |
|                      | AK             |         |             |       | 680   |             | 3255   | 1,05  |
|                      | TP             |         |             |       |       |             | 360    | 0,12  |
|                      | OS             |         |             | 520   |       |             | 1275   | 0,41  |
|                      | LP             | 15      |             |       |       |             | 1055   | 0,34  |
| Razem                | m3             | 21545   | 28600       | 74020 | 15865 |             | 309040 | 100   |
|                      | %              | 6,97    | 9,25        | 23,96 | 5,13  |             | 100,00 | 100   |
| LW                   | SO             |         |             |       |       |             | 845    | 1,93  |
|                      | ŚW             |         |             |       |       |             | 175    | 0,4   |
|                      | BK             | 1305    | 865         |       | 1565  |             | 5330   | 12,19 |
|                      | DB.S           | 3360    | 2100        |       |       |             | 14940  | 34,16 |
|                      | DB.B           |         |             |       | 3880  |             | 3925   | 8,98  |
|                      | DB.C           |         |             |       |       |             | 355    | 0,81  |
|                      | WZ             | 410     |             |       |       |             | 2470   | 5,65  |
|                      | JS             | 170     |             |       |       |             | 170    | 0,39  |
|                      | GB             | 600     |             |       | 265   |             | 2175   | 4,97  |
|                      | BRZ            |         |             |       |       |             | 4590   | 10,5  |
|                      | OL             |         | 100         |       |       |             | 8565   | 19,59 |
|                      | OS             |         |             |       |       |             | 190    | 0,43  |
| Razem                | m3             | 5845    | 3065        |       | 5710  |             | 43730  | 100   |
|                      | %              | 13,37   | 7,01        |       | 13,06 |             | 100,00 | 100   |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa |         |             | KO     | KDO   | Bud. przer. | Razem   |        |       |
|----------------------|----------------|---------|-------------|--------|-------|-------------|---------|--------|-------|
|                      |                | VII     | VIII        |        |       |             | 19      | %      |       |
|                      |                | 121-140 | 141 i wyżej |        |       |             |         |        |       |
| 1                    | 2              | 14      | 15          | 16     | 17    | 18          | 19      | 20     |       |
| OL                   | SO             |         |             |        |       |             | 5420    | 2,26   |       |
|                      | MD             |         |             |        |       |             | 60      | 0,03   |       |
|                      | ŚW             |         |             |        |       |             | 3015    | 1,26   |       |
|                      | DG             |         |             |        |       |             | 10      | 0      |       |
|                      | BK             |         |             |        |       |             | 1675    | 0,7    |       |
|                      | DB.S           |         |             |        |       |             | 80      | 0,03   |       |
|                      | WZ             |         |             |        |       |             | 65      | 0,03   |       |
|                      | GB             |         |             |        |       |             | 225     | 0,09   |       |
|                      | BRZ            |         |             |        |       |             | 10150   | 4,23   |       |
|                      | OL             |         |             |        | 1120  |             |         | 217595 | 90,78 |
|                      | OL.S           |         |             |        |       |             |         | 1225   | 0,51  |
|                      | OS             |         |             |        |       |             |         | 200    | 0,08  |
| Razem                | m3             |         |             | 1120   |       |             | 239720  | 100    |       |
|                      | %              |         |             | 0,47   |       |             | 100,00  | 100    |       |
| OLJ                  | BK             |         |             |        |       |             | 65      | 0,72   |       |
|                      | DB.S           |         |             |        |       |             | 100     | 1,11   |       |
|                      | BRZ            |         |             |        |       |             | 30      | 0,33   |       |
|                      | OL             |         |             |        |       |             | 8615    | 95,78  |       |
|                      | OL.S           |         |             |        |       |             | 185     | 2,06   |       |
| Razem                | m3             |         |             |        |       |             | 8995    | 100    |       |
|                      | %              |         |             |        |       |             | 100,00  | 100    |       |
| Łącznie              | SO             | 20965   | 9465        | 636445 | 37715 |             | 4319120 | 79,88  |       |
|                      | SO.WE          |         |             |        |       |             | 855     | 0,02   |       |
|                      | MD             |         |             | 970    | 685   |             | 33375   | 0,62   |       |
|                      | ŚW             |         | 140         | 2700   | 1355  |             | 58525   | 1,08   |       |
|                      | DG             |         |             | 460    | 495   |             | 2400    | 0,04   |       |
|                      | BK             | 17345   | 17935       | 139765 | 25805 |             | 447005  | 8,27   |       |
|                      | DB.S           | 10730   | 18260       | 5590   | 720   |             | 79215   | 1,47   |       |
|                      | DB.B           | 1700    | 1345        | 6630   | 5055  |             | 20880   | 0,39   |       |
|                      | DB.C           |         |             | 650    |       |             | 3085    | 0,06   |       |
|                      | KL             |         |             | 815    |       |             | 1455    | 0,03   |       |

| Typ<br>siedliskowy<br>lasu | Gatunek<br>drzewa |         |             | KO     | KDO   | Bud. przer. | Razem   |      |
|----------------------------|-------------------|---------|-------------|--------|-------|-------------|---------|------|
|                            |                   | VII     | VIII        |        |       |             |         |      |
|                            |                   | 121-140 | 141 i wyżej |        |       |             |         |      |
|                            |                   |         |             |        |       |             |         | %    |
| 1                          | 2                 | 14      | 15          | 16     | 17    | 18          | 19      | 20   |
|                            | JW                |         |             | 470    |       |             | 2355    | 0,04 |
|                            | WZ                | 410     |             |        |       |             | 3120    | 0,06 |
|                            | JS                | 170     |             |        |       |             | 485     | 0,01 |
|                            | GB                | 1610    | 490         | 3155   | 1055  |             | 18940   | 0,35 |
|                            | BRZ               | 255     | 515         | 2025   | 460   |             | 123390  | 2,28 |
|                            | OL                | 1110    | 670         | 2890   |       |             | 277935  | 5,14 |
|                            | OL.S              |         |             |        |       |             | 1485    | 0,03 |
|                            | AK                |         | 25          | 50     | 680   |             | 7310    | 0,14 |
|                            | TP                |         |             |        |       |             | 595     | 0,01 |
|                            | OS                |         |             | 725    |       |             | 2725    | 0,05 |
|                            | LP                | 15      |             |        |       |             | 1390    | 0,03 |
|                            | CZM.P             |         |             |        |       |             | 30      | 0    |
| Ogółem                     | m3                | 54310   | 48845       | 803340 | 74025 |             | 5405675 | 100  |
|                            | %                 | 1       | 1           | 15     | 1     |             | 100     | 100  |

**Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw  
i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności**

Tabela nr VI

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1-)

| Gospodarstwo                                 | Wiek ręb. | Gat. pan. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |          |          |          |          |          |          |          |          |           |            |            |               | KO      | KDO    | Bud. przer. | Razem pow. zales |
|--|-----------|-----------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|------------|------------|---------------|---------|--------|-------------|------------------|
|  |           |           | I  |          | II       |          | III      |          | IV       |          | V        |           | VI         | VII        | VIII          |         |        |             |                  |
|  |           |           | 01-sty<br>10                             | 11<br>20 | 21<br>30 | 31<br>40 | 41<br>50 | 51<br>60 | 61<br>70 | 71<br>80 | 81<br>90 | 91<br>100 | 101<br>120 | 121<br>140 | 141 i<br>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        |  | 0,89     | 23,12    | 8,62     | 1,89     | 7,36     | 13,30    | 11,56    | 8,92     | 23,85     | 72,35      | 20,66      | 25,62         | 6,46    |        |             | 224,60           |
|  |           |           |  |          | 2730     | 2695     | 145      | 2010     | 4155     | 4220     | 4200     | 6975      | 35355      | 9520       | 10890         | 2680    |        |             | 85575            |
|  | 100       | SO.WE     |  |          |          |          |          |          |          |          |          |           | 1,40       |            |               |         |        |             | 1,40             |
|  |           |           |  |          |          |          |          |          |          |          |          |           | 670        |            |               |         |        |             | 670              |
|  | 80        | ŚW        |  |          |          | 1,08     | 1,42     |          |          |          |          |           |            |            |               |         |        |             | 2,50             |
|  |           |           |  |          |          | 345      | 475      |          |          |          |          |           |            |            |               |         |        |             | 820              |
|  | 100       | BK        |  |          |          |          | 7,57     |          |          |          | 1,32     | 1,83      | 6,25       | 13,08      | 15,29         | 20,17   | 2,24   |             | 67,75            |
|  |           |           |  |          |          |          |          | 1655     |          |          | 435      | 670       | 2125       | 5415       | 6750          | 10510   | 340    |             | 27900            |
|  | 140       | DB.S      |  |          |          |          |          |          |          |          |          |           |            | 30,61      | 1,19          | 27,33   |        |             | 59,13            |
|  |           |           |  |          |          |          |          |          |          |          |          |           |            | 14245      | 645           | 17000   |        |             | 31890            |
|  | 140       | DB.B      |  |          |          |          |          |          |          |          |          |           |            | 2,50       |               | 3,05    |        |             | 5,55             |
|  |           |           |  |          |          |          |          |          |          |          |          |           |            | 1285       |               | 1345    |        |             | 2630             |
|  | 80        | GB        |  |          |          |          |          |          | 0,77     | 0,78     |          |           |            | 4,52       |               |         |        |             | 6,07             |
|  |           |           |  |          |          |          |          |          | 120      | 230      |          |           |            | 1770       |               |         |        |             | 2120             |
|  | 80        | BRZ       |  | 6,66     | 18,96    | 17,07    | 11,49    | 25,15    | 9,78     | 25,76    | 13,84    | 1,36      | 1,88       |            |               |         |        |             | 131,95           |
|  |           |           |  | 640      | 3210     | 3145     | 2245     | 6065     | 2420     | 5360     | 3530     | 380       | 385        |            |               |         |        |             | 27380            |
|  | 80        | OL        |  | 12,30    | 86,22    | 30,37    | 35,05    | 86,11    | 74,13    | 93,15    | 16,41    | 38,69     | 25,09      |            |               |         |        |             | 497,52           |
|  |           |           |  | 1710     | 20730    | 7285     | 9715     | 25760    | 25140    | 32100    | 4795     | 14485     | 11055      |            |               |         |        |             | 152775           |
|  | 40        | OL.S      |  |          | 2,41     |          | 1,54     |          |          |          |          |           |            |            |               |         |        |             | 3,95             |
|  |           |           |  |          | 1120     |          | 335      |          |          |          |          |           |            |            |               |         |        |             | 1455             |
| 80   | AK        |           |  |          |          |          |          |          |          | 4,06     |          |           |            |            |               |         |        | 4,06        |                  |
|  |           |           |  |          |          |          |          |          |          | 980      |          |           |            |            |               |         |        | 980         |                  |
| 80   | LP        |           |  |          |          |          |          |          | 1,51     |          |          |           |            |            |               |         |        | 1,51        |                  |
|  |           |           |  |          |          |          |          |          | 595      |          |          |           |            |            |               |         |        | 595         |                  |
| Ra-  |           |           | 19,85                                    | 130,71   | 57,14    | 58,96    | 119,39   | 99,50    | 135,85   | 41,00    | 74,67    | 146,91    | 37,14      | 76,17      | 8,70          |         |        | 1005,99     |                  |
| zem  |           |           | 2350                                     | 27790    | 13470    | 14570    | 33955    | 32540    | 43095    | 13195    | 25735    | 68410     | 16915      | 39745      | 3020          |         |        | 334790      |                  |
| LASÓW OCHRONNYCH (O)                         | 100       | SO        | 573,50                                   | 447,36   | 1022,21  | 1195,07  | 1322,66  | 2306,78  | 1090,28  | 546,22   | 1444,11  | 980,27    | 195,67     | 37,92      | 11,63         | 2292,68 | 118,30 |             | 13584,66         |
|  |           |           | 40                                       | 5925     | 192545   | 306310   | 428480   | 941280   | 468135   | 229255   | 653530   | 458695    | 102685     | 18410      | 4710          | 723575  | 42600  |             | 4576175          |
|  | 100       | MD        |  |          | 2,53     | 11,12    | 50,53    | 11,39    |          |          |          |           |            |            |               | 3,48    | 1,50   |             | 80,55            |
|  |           |           |  |          | 485      | 2690     | 13150    | 3795     |          |          |          |           |            |            |               | 830     | 595    |             | 21545            |
| 80   | ŚW        |           | 1,02                                     | 1,19     | 18,13    | 33,85    | 2,27     | 4,43     |          |          |          |           |            |            |               |         |        | 60,89       |                  |

| Gospodarstwo                                 | Wiek ręb. | Gat. pan. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |          |          |          |          |          |          |          |          |           |            |            |               |         | KO     | KDO | Bud. przer. | Razem pow. zales |
|--|-----------|-----------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|------------|------------|---------------|---------|--------|-----|-------------|------------------|
|  |           |           | I  |          | II       |          | III      |          | IV       |          | V        |           | VI         | VII        | VIII          |         |        |     |             |                  |
|  |           |           | 01-sty<br>10                             | 11<br>20 | 21<br>30 | 31<br>40 | 41<br>50 | 51<br>60 | 61<br>70 | 71<br>80 | 81<br>90 | 91<br>100 | 101<br>120 | 121<br>140 | 141 i<br>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          |                  |
|  |           |           |  |          | 295      | 4740     | 10020    | 615      | 1655     |          |          |           |            |            |               |         |        |     | 17325       |                  |
|  | 100       | BK        | 31,18                                    | 100,20   | 120,39   | 106,36   | 74,53    | 29,61    | 27,20    | 66,95    | 97,55    | 105,25    | 21,62      | 2,34       | 5,88          | 361,79  | 73,85  |     | 1224,70     |                  |
|  |           |           |  | 200      | 4920     | 7810     | 14725    | 7155     | 8645     | 20725    | 34340    | 38560     | 10285      | 1100       | 2125          | 69435   | 20690  |     | 240715      |                  |
|  | 140       | DB.S      | 4,90                                     | 78,62    | 59,86    | 6,33     | 5,92     | 2,23     |          | 1,20     | 0,29     | 10,27     | 37,48      | 24,74      | 6,74          |         |        |     | 238,58      |                  |
|  |           |           |  | 285      | 5275     | 1080     | 1870     | 625      |          | 525      | 95       | 3570      | 16335      | 12925      | 2265          |         |        |     | 44850       |                  |
|  | 140       | DB.B      | 3,90                                     | 27,20    | 15,50    |          |          | 2,25     |          | 0,40     | 1,95     | 3,67      | 2,06       | 6,96       |               | 6,61    | 18,45  |     | 88,95       |                  |
|  |           |           | 10                                       |          | 855      |          |          | 795      |          | 80       | 835      | 1515      | 840        | 3900       |               | 570     | 7825   |     | 17225       |                  |
|  | 80        | KL        |  |          | 0,21     |          |          |          |          |          |          |           |            |            |               |         |        |     | 0,21        |                  |
|  |           |           |  |          | 30       |          |          |          |          |          |          |           |            |            |               |         |        |     | 30          |                  |
|  | 80        | JW        |  |          | 0,20     |          |          |          |          |          |          |           |            |            |               |         |        |     | 0,20        |                  |
|  |           |           |  |          | 15       |          |          |          |          |          |          |           |            |            |               |         |        |     | 15          |                  |
|  | 120       | WZ        |  |          |          |          |          |          | 0,70     |          | 0,30     |           | 1,05       | 3,23       |               |         |        |     | 5,28        |                  |
|  |           |           |  |          |          |          |          |          | 230      |          | 85       |           | 415        | 1060       |               |         |        |     | 1790        |                  |
|  | 120       | JS        |  |          |          | 0,57     |          |          | 1,17     |          |          |           |            |            |               |         |        |     | 1,74        |                  |
|  |           |           |  |          |          | 85       |          |          | 385      |          |          |           |            |            |               |         |        |     | 470         |                  |
|  | 80        | GB        | 0,55                                     |          |          |          |          |          |          | 2,79     |          |           |            |            |               |         |        |     | 3,34        |                  |
|  |           |           |  |          |          |          |          |          |          | 835      |          |           |            |            |               |         |        |     | 835         |                  |
|  | 80        | BRZ       | 3,54                                     |          | 5,97     | 20,28    | 22,49    | 24,73    | 7,09     | 3,84     |          |           |            |            |               | 18,52   | 4,79   |     | 111,25      |                  |
|  |           |           |  |          | 1045     | 3845     | 5640     | 7010     | 1910     | 1130     |          |           |            |            |               | 3950    | 1245   |     | 25775       |                  |
|  | 80        | OL        | 5,57                                     | 67,44    | 125,12   | 74,59    | 48,33    | 66,17    | 51,17    | 11,47    |          | 4,16      | 7,90       |            |               | 6,14    |        |     | 468,06      |                  |
|  |           |           |  | 7250     | 28650    | 18775    | 13225    | 22425    | 18420    | 4345     |          | 1350      | 3065       |            |               | 1555    |        |     | 119060      |                  |
|  | 80        | AK        |  |          |          | 2,28     |          |          | 3,51     | 6,60     |          |           |            |            |               |         | 5,97   |     | 18,36       |                  |
|  |           |           |  |          |          | 295      |          |          | 1050     | 1000     |          |           |            |            |               |         | 1070   |     | 3415        |                  |
|  | 60        | OS        |  |          |          |          |          |          |          |          |          |           |            |            |               | 1,53    |        |     | 1,53        |                  |
|  |           |           |  |          |          |          |          |          |          |          |          |           |            |            |               | 405     |        |     | 405         |                  |
|  | 80        | LP        |  |          |          |          |          |          |          | 0,48     |          |           | 3,02       |            |               |         |        |     | 3,50        |                  |
|  |           |           |  |          |          |          |          |          |          | 195      |          |           | 1055       |            |               |         |        |     | 1250        |                  |
|  | Ra-       |           | 623,14                                   | 721,84   | 1353,18  | 1434,73  | 1558,31  | 2445,43  | 1185,55  | 639,47   | 1544,68  | 1103,62   | 268,80     | 75,19      | 24,25         | 2690,75 | 222,86 |     | 15891,80    |                  |
|  | zem       |           | 50                                       | 13660    | 234115   | 345630   | 487110   | 983700   | 500430   | 257895   | 689080   | 503690    | 134680     | 37395      | 9100          | 800320  | 74025  |     | 5070880     |                  |
| OGÓŁEM GOSP. (G)                             |           |           |  |          |          |          |          |          |          |          |          |           |            |            |               |         |        |     |             |                  |
| Łącznie                                      |           |           | 623,14                                   | 741,69   | 1483,89  | 1491,87  | 1617,27  | 2564,82  | 1285,05  | 775,32   | 1585,68  | 1178,29   | 415,71     | 112,33     | 100,42        | 2699,45 | 222,86 |     | 16897,79    |                  |
|  |           |           | 50                                       | 16010    | 261905   | 359100   | 501680   | 1017655  | 532970   | 300990   | 702275   | 529425    | 203090     | 54310      | 48845         | 803340  | 74025  |     | 5405670     |                  |

**Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy**

Tabela nr VIII a

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1-)

| Gatunek panujący                                    | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | KO    | KDO  | Bud. przer. | Razem  | Procent |
|---|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|-------------|-------|------|-------------|--------|---------|
|   | I  |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     | VIII        |       |      |             |        |         |
|   | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |       |      |             |        |         |
| Bieżący roczny przyrost miąższości w m <sup>3</sup> |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |      |             |        |         |
| 1   | 2  | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11     | 12      | 13      | 14          | 15    | 16   | 17          | 18     | 19      |
| SO  | 45                                       | 2235  | 15455 | 14285 | 13865 | 23435 | 10120 | 4230  | 10805 | 6990   | 1700    | 280     | 125         | 10125 | 610  |             | 114305 | 86,69   |
| SO.WE   |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 10      |         |             |       |      |             | 10     | 0,01    |
| MD  |  |       | 35    | 120   | 420   | 115   |       |       |       |        |         |         |             | 30    | 5    |             | 725    | 0,55    |
| ŚW  |  |       | 45    | 310   | 475   | 15    | 50    |       |       |        |         |         |             |       |      |             | 895    | 0,68    |
| BK  |  | 30    | 575   | 675   | 910   | 225   | 190   | 495   | 670   | 700    | 175     | 65      | 130         | 965   | 340  |             | 6145   | 4,66    |
| DB.S  |  | 40    | 470   | 50    | 50    | 20    |       | 10    |       | 30     | 335     | 155     | 130         |       |      |             | 1290   | 0,98    |
| DB.B  |  |       | 80    |       |       | 15    |       |       | 5     | 15     | 20      | 35      | 10          |       | 75   |             | 255    | 0,19    |
| KL  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |      |             |        |         |
| JW  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |      |             |        |         |
| WZ  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         | 5       |             |       |      |             | 5      | 0       |
| JS  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |      |             |        |         |
| GB  |  |       |       |       |       |       |       | 20    |       | 20     |         |         |             |       |      |             | 40     | 0,03    |
| BRZ   | 5  | 45    | 270   | 240   | 215   | 255   | 55    | 75    | 20    |        |         |         |             | 65    | 25   |             | 1270   | 0,96    |
| OL  | 5  | 760   | 2435  | 795   | 510   | 820   | 600   | 445   | 60    | 165    | 145     |         |             | 20    |      |             | 6760   | 5,13    |
| OL.S  |  |       | 55    |       | 5     |       |       |       |       |        |         |         |             |       |      |             | 60     | 0,05    |
| AK  |  |       |       | 10    |       |       | 20    | 25    |       |        |         |         |             |       | 10   |             | 65     | 0,05    |
| OS  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | 5     |      |             | 5      | 0       |
| LP  |  |       |       |       |       |       | 5     |       | 5     |        | 15      |         |             |       |      |             | 25     | 0,02    |
| Razem   | 55                                       | 3110  | 19420 | 16485 | 16450 | 24900 | 11040 | 5300  | 11565 | 7920   | 2400    | 540     | 395         | 11210 | 1065 |             | 131855 | 100     |

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = 109605m<sup>3</sup>/1rok = 1096050m<sup>3</sup>/10 lat = 83% całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego



## Zestawienie zbiorcze wskaźników gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1-)

| Typ siedliskowy lasu | Odnowienia i zalesienia   |                 |                    |                         |            |                              |         | Poprawki i uzupełnienia | Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia | Wprowadzanie podszytów | Pielęgnowanie       |                     |           |         | Melioracje |                |
|----------------------|---------------------------|-----------------|--------------------|-------------------------|------------|------------------------------|---------|-------------------------|---|------------------------|---------------------|---------------------|-----------|---------|------------|----------------|
|                      | otwarte                   |                 |                    | pod osłoną              |            |                              | razem   |                         |   |                        | upraw               |                     | młodników | razem   | wodne      | agrotechniczne |
|                      | halizny, płazowiny, zręby | grunty nieleśne | zręby projektowane | przy rębniach złożonych | posadzenia | dolesianie luk i przerzedzeń |         |                         |   |                        | pielęgnowanie gleby | czyszczenia wczesne |           |         |            |                |
|                      | 1                         | 2               | 3                  | 4                       | 5          | 6                            |         |                         |   |                        | 7                   | 8                   |           |         |            |                |
| BMŚW                 | 35,04                     |                 | 208,35             | 455,01                  | 18,87      |                              | 717,27  | 0,10                    | 717,37  |                        | 218,69              | 272,61              | 343,71    | 835,01  |            | 627,47         |
| BMW                  |                           |                 | 4,00               |                         |            |                              | 4,00    |                         | 4,00  |                        | 0,81                | 0,81                | 1,17      | 2,79    |            | 4,00           |
| BŚW                  | 6,84                      |                 | 13,28              |                         |            |                              | 20,12   |                         | 20,12   |                        | 6,84                |                     | 9,72      | 16,56   |            | 13,28          |
| LMB                  |                           |                 |                    |                         |            |                              |         |                         |   |                        |                     |                     |           |         |            |                |
| LMŚW                 | 1,59                      |                 | 7,41               | 982,73                  | 49,07      |                              | 1040,80 | 0,65                    | 1041,45   |                        | 428,97              | 609,57              | 862,46    | 1901,00 |            | 890,03         |
| LMW                  |                           |                 | 0,60               | 8,05                    |            |                              | 8,65    |                         | 8,65  |                        | 3,24                | 5,42                | 16,45     | 25,11   |            | 8,65           |
| LŚW                  |                           |                 |                    | 195,44                  | 7,39       |                              | 202,83  | 0,30                    | 203,13  |                        | 59,94               | 64,56               | 284,55    | 409,05  |            | 182,69         |
| LW                   |                           |                 |                    | 4,07                    |            |                              | 4,07    |                         | 4,07  |                        | 1,16                | 2,01                | 1,79      | 4,96    |            | 4,07           |
| OL                   |                           |                 |                    | 3,01                    |            |                              | 3,01    |                         | 3,01  |                        |                     | 5,86                | 6,44      | 12,30   |            | 3,01           |
| OLJ                  |                           |                 |                    |                         |            |                              |         |                         |   |                        | 0,15                | 0,15                |           | 0,30    |            |                |
| OGÓLEM               | 43,47                     |                 | 233,64             | 1648,31                 | 75,33      |                              | 2000,75 | 1,05                    | 2001,80   |                        | 719,80              | 960,99              | 1526,29   | 3207,08 |            | 1733,20        |



### Zestawienie miąższości drewna martwego

Nadleśnictwo Kłoda

| Typ siedliskowy lasu | Powierzchnia w ha | Miąższość drewna martwego                |          |   |          |       |          |
|----------------------|-------------------|--|----------|---|----------|-------|----------|
|                      |                   | Drewno martwych drzew stojących i złomów |          | Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych |          | Razem |          |
|                      |                   | m3/ha                                    | m3       | m3/ha   | m3       | m3/ha | m3       |
| BB                   | 10,53             | 2,65                                     | 27,86    | 1,49  | 15,68    | 4,14  | 43,53    |
| BMB                  | 157,60            | 3,64                                     | 573,24   | 5,61  | 884,22   | 9,25  | 1457,46  |
| BMŚW                 | 5267,91           | 2,11                                     | 11119,72 | 2,07  | 10882,92 | 4,18  | 22002,64 |
| BMW                  | 61,57             | 1,53                                     | 93,96    | 3,43  | 211,23   | 4,96  | 305,19   |
| BŚW                  | 89,88             | 1,93                                     | 173,04   | 2,10  | 189,13   | 4,03  | 362,18   |
| LMB                  | 43,23             | 6,28                                     | 271,63   | 3,93  | 170,05   | 10,21 | 441,68   |
| LMŚW                 | 7635,95           | 2,24                                     | 17102,47 | 2,07  | 15822,37 | 4,31  | 32924,84 |
| LMW                  | 142,85            | 2,31                                     | 329,67   | 2,99  | 426,97   | 5,30  | 756,63   |
| LŚW                  | 1054,02           | 3,06                                     | 3224,58  | 2,76  | 2908,21  | 5,82  | 6132,80  |
| LW                   | 102,25            | 4,17                                     | 426,65   | 2,89  | 295,52   | 7,06  | 722,17   |
| OL                   | 783,32            | 3,00                                     | 2347,46  | 5,40  | 4229,62  | 8,40  | 6577,07  |
| OLJ                  | 26,68             | 3,92                                     | 104,57   | 3,15  | 84,12    | 7,07  | 188,69   |
| Razem obręb 1        | 15375,79          | 2,33                                     | 35794,86 | 2,35  | 36120,04 |       | 71914,89 |
| Ogółem n-ctwo        | 15375,79          |  | 35794,86 |   | 36120,04 |       | 71914,89 |

Na gruntach przewidzianych do naturalnej sukcesji zaewidencjonowano 1381 m3 drewna martwego.



## Wykaz obiektów selekcji nasiennej

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1)

| Oddział<br>pododdział | Powierzchnia<br>pododdziału<br>w ha | Rodzaj obiektu<br>wg rejestru LMP | Podstawowe cechy obiektu |                 |                      | Uwagi |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------|----------------------|-------|
|                       |                                     |                                   | Gatunek<br>drzewa        | Liczba<br>drzew | Powierzchnia<br>w ha |       |
| 1                     | 2                                   | 3                                 | 4                        | 5               | 6                    | 7     |
| 153 -k                | 1,52                                | D                                 | DG                       | 4               |                      |       |
|                       |                                     | D                                 | DG                       |                 |                      |       |
|                       |                                     | D                                 | DG                       |                 |                      |       |
|                       |                                     | D                                 | DG                       |                 |                      |       |
| 154 -a                | 10,81                               | D                                 | DG                       | 1               |                      |       |
| 337 -j                | 0,96                                | D                                 | SO                       | 1               |                      |       |
| 448 -b                | 4,99                                | D                                 | SO                       | 1               |                      |       |
| 448 -c                | 5,95                                | D                                 | SO                       | 1               |                      |       |
| 338 -l                | 2,96                                | DRZEW IN                          | SO                       |                 | 2,96                 |       |
| 115 -a                | 7,12                                | DRZEW IN                          | SO                       |                 | 12,25                |       |
| 115 -d                | 4,93                                |                                   |                          |                 |                      |       |
| 115 -f                | 0,20                                |                                   |                          |                 |                      |       |
| 66 -b                 | 14,40                               | NAS GOSP                          | BK                       |                 | 14,40                |       |
| 274 -b                | 3,01                                | NAS GOSP                          | DB.B                     |                 | 3,01                 |       |
| 15 -f                 | 4,15                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 12,94                |       |
| 15 -g                 | 2,22                                |                                   |                          |                 |                      |       |
| 15 -h                 | 4,39                                |                                   |                          |                 |                      |       |
| 15 -j                 | 2,18                                |                                   |                          |                 |                      |       |
| 21 -c                 | 4,75                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 16,31                |       |
| 21 -d                 | 1,79                                |                                   |                          |                 |                      |       |
| 21 -i                 | 3,44                                |                                   |                          |                 |                      |       |
| 21 -j                 | 6,33                                |                                   |                          |                 |                      |       |
| 83 -h                 | 2,75                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 2,75                 |       |
| 124 -c                | 4,76                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 4,76                 |       |
| 124 -f                | 4,95                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 4,95                 |       |
| 152 -j                | 5,66                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 5,66                 |       |
| 271 -g                | 6,00                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 12,88                |       |
| 271 -h                | 6,88                                |                                   |                          |                 |                      |       |
| 280 -i                | 6,08                                | NAS GOSP                          | DB.S                     |                 | 6,08                 |       |
| 286 -g                | 4,31                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 4,31                 |       |
| 373 -f                | 5,95                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 5,95                 |       |
| 374 -j                | 5,22                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 5,22                 |       |
| 409 -d                | 3,06                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 3,06                 |       |
| 448 -c                | 5,95                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 5,95                 |       |
| 449 -d                | 4,05                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 4,05                 |       |
| 504 -h                | 4,13                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 10,10                |       |
| 504 -i                | 5,97                                |                                   |                          |                 |                      |       |
| 616 -b                | 4,11                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 6,82                 |       |
| 616 -d                | 2,71                                |                                   |                          |                 |                      |       |
| 654 -k                | 5,66                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 5,66                 |       |
| 669 -b                | 5,53                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 5,53                 |       |
| 691 -g                | 3,96                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 3,96                 |       |
| 60 -f                 | 7,13                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 7,13                 |       |
| 134 -m                | 2,96                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 2,96                 |       |
| 151 -j                | 4,74                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 4,74                 |       |
| 202 -f                | 4,56                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 9,07                 |       |
| 202 -i                | 4,51                                |                                   |                          |                 |                      |       |
| 236 -c                | 2,27                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 2,27                 |       |
| 43 -h                 | 5,51                                | NAS GOSP                          | BK                       |                 | 8,77                 |       |
| 43 -i                 | 3,26                                |                                   |                          |                 |                      |       |
| 66 -a                 | 5,46                                | NAS GOSP                          | BK                       |                 | 5,46                 |       |
| 367 -h                | 3,27                                | NAS GOSP                          | DB.S                     |                 | 3,27                 |       |
| 221 -h                | 5,38                                | NAS GOSP                          | OL                       |                 | 5,38                 |       |
| 361 -m                | 2,66                                | NAS GOSP                          | OL                       |                 | 2,66                 |       |
| 409 -c                | 4,61                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 4,61                 |       |
| 149 -c                | 4,01                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 4,01                 |       |
| 360 -g                | 2,69                                | NAS GOSP                          | OL                       |                 | 2,69                 |       |

| Oddział<br>pododdział | Powierzchnia<br>pododdziału<br>w ha | Rodzaj obiektu<br>wg rejestru LMP | Podstawowe cechy obiektu |                 |                      | Uwagi |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------|----------------------|-------|
|                       |                                     |                                   | Gatunek<br>drzewa        | Liczba<br>drzew | Powierzchnia<br>w ha |       |
| 1                     | 2                                   | 3                                 | 4                        | 5               | 6                    | 7     |
| 263 -d                | 20,00                               | NAS WYŁ                           | SO                       |                 | 20,00                |       |
| 567 -a                | 3,02                                | ZR NAS                            | LP                       |                 | 0,15                 |       |
| 580 -d                | 0,48                                | ZR NAS                            | LP                       |                 | 0,44                 |       |
| 22 -h                 | 8,67                                | ZR NAS                            | GB                       |                 | 0,20                 |       |
| 80 -g                 | 2,12                                | ZR NAS                            | GB                       |                 | 0,15                 |       |
| 81 -o                 | 0,78                                | ZR NAS                            | GB                       |                 | 0,15                 |       |
| 368 -h                | 1,53                                | ZR NAS                            | JW                       |                 | 0,15                 |       |
| 579 -g                | 1,44                                | ZR NAS                            | CZR.P                    |                 | 0,20                 |       |
| 579 -d                | 4,47                                | ZR NAS                            | CZR.P                    |                 | 0,15                 |       |
| 685 -l                | 5,00                                | ZR NAS                            | KL                       |                 | 0,25                 |       |
| 361 -k                | 11,94                               | ZR NAS                            | WZ.S                     |                 | 0,20                 |       |
| Łączna                | X                                   | DRZEW IN                          | X                        | X               | 15,21                | X     |
| powierzchnia wg       | X                                   | NAS GOSP                          | X                        | X               | 207,37               | X     |
| obiektów              | X                                   | NAS WYŁ                           | X                        | X               | 20,00                | X     |
|                       | X                                   | ZR NAS                            | X                        | X               | 2,04                 | X     |

## **IX. ZAŁĄCZNIKI.**



# PROTOKÓŁ

z posiedzenia Komisji Założeń Planu w sprawie opracowania planu urządzenia lasu  
Nadleśnictwa Kłodawa, RDLP w Szczecinie, które odbyło się  
dnia 10.06.2019 r. w Kłodawie

## **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. Dariusz Jaczewski – Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP  
w Szczecinie
4. Bernard Piecyk – Naczelnik Wydziału Gospodarki Leśnej RDLP  
w Szczecinie
5. Regina Smyk – St. Specjalista SL w Wydziale Urządzania Lasu i Geoinformatyki  
RDLP w Szczecinie
6. Przemysław Rachwał – St. Specjalista SL w Wydziale Urządzania Lasu  
i Geoinformatyki RDLP w Szczecinie
7. Tomasz Kalembkiewicz – Nadleśniczy Nadleśnictwa Kłodawa
8. Tadeusz Szyszko – Z-ca Nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa
9. Stanisław Cesielski – Kierownik ZOL w Szczecinku

### **W posiedzeniu uczestniczyli:**

10. Adam Bajon – Z-ca Dyrektora BULiGL O/Gorzów Wlkp.
11. Witold Marciniak – St. Specjalista ds. planowania i zagospodarowania  
przestrzennego oraz GIS - RDOŚ w Gorzów Wlkp.
12. Emilia Szulc - Przedstawiciel STOWARZYSZENIA PRZYJACIÓŁ ZIEMI  
ZDROISKIEJ "PRO NATURE"
13. Barbara Siewierska - Przedstawiciel STOWARZYSZENIA PRZYJACIÓŁ ZIEMI  
ZDROISKIEJ "PRO NATURE"
14. Gerard Bieryło – Wiceprzewodniczący Rady Gminy Kłodawa
15. Piotr Grochowski – Prezes LOP w Gorzowie Wlkp.
16. Edyta Kowalczyk – St. Specjalista SL w Wydziale Ochrony Lasu RDLP  
w Szczecinie
17. Marta Werner – Specjalista SL w Nadleśnictwie Kłodawa
18. Agnieszka Trawińska – Specjalista SL w Nadleśnictwie Kłodawa

Plan Urządzenia Lasu z Programem Ochrony Przyrody i Prognoza  
Oddziaływania na Środowisko zostanie sporządzony według stanu na dzień  
01.01.2022r.

**Część A: Wytyczne w sprawie organizacji prac urządzeniowych;**

**1. Prace siedliskowe i fitosocjologiczne**

Nadleśnictwo Kłodawa posiada operat glebowo-siedliskowy opracowany wg stanu na 2000 r., przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Gorzowie Wlkp. W pracach urządzeniowych należy uwzględnić w/w opracowanie. Dane dotyczące gleb należy zaktualizować zgodnie z obecnie obowiązującą klasyfikacją gleb leśnych.

**2. Prace przygotowawcze**

Komisja stwierdza, potrzebę dokonania korekty powierzchni lasów ochronnych wynikającą przede wszystkim z funkcjonowania dwóch decyzji uznających lasy za ochronne (z 2002 r. i z 2013 r.), zaktualizowania powierzchni i kategorii lasów ochronnych o grunty nabyte (około 6 ha), grunty zbyte (ponad 4 ha) oraz z uwagi na ustanowienie lub zniesienie stref ostoi, miejsc i regularnego przebywania gatunków chronionych.

Wykonawca w trakcie prac taksacyjnych zgłaszać będzie przypadki stwierdzenia dodatkowych obiektów zasługujących na ochronę w poszczególnych formach ochrony.

Po otrzymaniu dokładnych danych od wykonawcy, dotyczących powierzchni lasów wnioskowanych o uznanie za ochronne, Nadleśnictwo przygotowuje dokumentację do wniosku, która zostanie przekazana do zaopiniowania przez odpowiednie gminy.

Po zaopiniowaniu przez władze samorządowe wykonawca przygotowuje ostateczną wersję mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu i przedstawi do akceptacji na NTG. Następnie Dyrektor RDLP w Szczecinie wystąpi z prośbą do Dyrektora Generalnego LP o sporządzenie wniosku do Ministra Środowiska o uznanie, w drodze decyzji, lasów za ochronne. Dokumentację zgodną z obowiązującymi przepisami, niezbędną do przeprowadzenia procedury przygotowuje wykonawca we współpracy z Nadleśnictwem.

Obiekty dziedzictwa kulturowego np. grodziska wydzielić w osobne pododdziały. Granice i powierzchnię tych obiektów przyjąć na podstawie Numerycznego Modelu Terenu (NMT).

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 zgodne 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.

Z uwagi na działania podjęte przez Nadleśnictwo polegające na kompleksowej analizie porównawczej 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**

Nadleśnictwo przekaze wykonawcy PUL kopię bazy SILP, kopię LMN (zaktualizowane na 01.01.2020 r.) oraz inne niezbędne dokumenty potrzebne do sporządzenia planu. Ponowne przekazanie kopii bazy SILP oraz kopii LMN wg stanu na 01.01.2021 nastąpi w uzgodnieniu z wykonawcą, jednak nie później niż do 15.02.2021 r.

Baza danych programu Taksator tworzona przez wykonawcę musi uwzględniać zmiany wynikłe z aktualizacji bazy SILP wg stanu na 01.01.2021 r.

Komisja zaleca aby Nadleśnictwo wstrzymało się z wszelkiego rodzaju zmianami ewidencyjnymi (przejęcia, przekazania, sprzedaże, zmiana klasyfikacji rodzaju użytku) w okresie od 31.03.2021 r. do 31.12.2021 r.

Powierzchnie przeznaczone pod inwestycje liniowe w przypadku sporządzenia, co najmniej projektu podziału działek należy wyłączyć w odrębne wydzielienia 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 wydziałów należy uwzględnić istniejący na terenie nadleśnictwa podział na obwody łowieckie oraz strefy ochrony całorocznej i okresowej zwierząt.

W przypadkach uzasadnionych, w celu ułatwienia prowadzenia gospodarki leśnej dopuszczalne jest preadresowanie 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.

Komisja stwierdza, że nie ma potrzeby korekty podziału powierzchniowego.

#### **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.

#### **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 pozyskane w ramach ISOK. Szczegóły Zamawiający określi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Komplet powyższych materiałów wykonawcy prac urządzeniowych przekaże nadleśnictwu.

#### **7. Ustalanie i uzgadnianie cech drzewostanów**

Cechy drzewostanów należy przyjąć zgodnie z § 26 IUL.

Wykazy drzewostanów wg cech wykonawca przedstawi na odbiorze końcowym prac terenowych.

Należy ujmować w opisach taksacyjnych specyficzne cechy drzewostanów (np.: WDN, GDN, uprawa pochodna, uprawa zachowawcza, powierzchnia referencyjna itp.) 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.

Informacje dotyczące Leśnego Materiału Podstawowego (LMP) zostaną zaktualizowane przez wykonawcę w bazie danych programu TAKSATOR, w zakresie adresów leśnych w oparciu o materiały przekazane przez Nadleśnictwo. Rejestr LMP stanowi w bazie SILP i w programie TAKSATOR osobny moduł.

Wykonawca zamieści w elaboracie informację na temat powierzchni drzewostanów na gruntach porolnych oraz sporządzi mapę d-stanów na gruntach porolnych.

## **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 stabilne pod względem zdrowotnym, o składzie gatunkowym niezgodnym z TD, nie dające w dłuższej perspektywie gwarancji osiągnięcia celów gospodarki leśnej."

## **10. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych**

Zwiększenie powierzchni do odnowienia po cięciach uprzętających w KO i KDO uwzględniające przewidywane zniszczenia powstałe podczas prac pozyskaniowych, lub powodowane przez zwierzynę należy przyjąć w wysokości 10% (nie dotyczy cięć uprzętających 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**

Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu, inwentaryzację zasobów drzewnych należy przeprowadzić statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału powierzchni próbnych. Warstwy

stratyfikacyjne ustalone zostaną na nowej, aktualnej bazie nadleśnictwa, po przeprowadzeniu taksacji.

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 różnego 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 zafoliowania wydrukować na papierze min. 140 g/m<sup>2</sup>, pozostałe mapy na papierze o gramaturze 120 g/m<sup>2</sup>. Drukowanie części map przeładowych i sytuacyjnych na podkładzie mapy topograficznej wykonawca szczegółowo uzgodni z Nadleśnictwem. Na mapach przeładowych i gospodarczo-przeładowych należy 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:**

| <b>Lp.</b> | <b>Nazwa/opis</b>   | <b>Ilość</b> |
|------------|---|--------------|
| 1.         | Komplety map zgodnie z obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu (załączanych do wniosku o zatwierdzenie PUL)                           | 3            |
| 2.         | Mapy sytuacyjne obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa w skali 1:50 000  | 5            |
| 3.         | Mapy sytuacyjne ochrony przeciwpożarowej w skali 1:50000 (w tym 3 szt. foliowane i podklejone na płótnie, przystosowane do składania) | 7            |
| 4.         | Mapy sytuacyjne ochrony przeciwpożarowej z lokalizacją dostrzegalni p.poż sąsiednich n-ctw w skali 1:50000                            | 7            |
| 5.         | Mapy przeładowe czyste w skali 1:25 000   | 10           |
| 6.         | Mapy przeładowe drzewostanów w skali 1:25000 - 3 szt. (w tym 1 szt. foliowana, podklejona na płótnie, przystosowana do składania)     | 3            |
| 7.         | Mapy przeładowe cięć rębnych w skali 1:25 000 (w tym 5 szt. foliowane i podklejone na płótnie, przystosowane do składania)            | 20           |
| 8.         | Mapa przeładowe siedlisk w skali 1: 25 000  | 1            |
| 9.         | Mapy przeładowe ochrony lasu w skali 1:25 000   | 1            |

|     |  |                       |
|-----|--|-----------------------|
| 10. | Mapy przeglądowe obszarów chronionych i funkcji lasu 1:25000 (w tym 3 szt. jako załączniki do POP)   | 4                     |
| 11. | Mapa przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:25000 (w tym 3 szt. jako załączniki do POnŚ)   | 4                     |
| 12. | Mapy przeglądowa siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000 w skali 1:25000 (jako załącznik do Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa)   | 1                     |
| 13. | Mapy przeglądowe nasiennictwa i selekcji w skali 1:25000   | 1                     |
| 14. | Mapy przeglądowe gospodarki łowieckiej w skali 1:25000   | 2                     |
| 15. | Mapy przeglądowe ochrony ppoż. w skali 1 : 25000 z lokalizacją dostrzegalni sąsiednich nadleśnictw (w tym 6 foliowanych i podklejonych na płótnie, przystosowanych do składania, 2 tylko foliowane do powieszenia na ścianie)  | 8                     |
| 16. | Mapy gospodarczo – przeglądowe drzewostanów i cięć rębnych w skali 1:10000 w układzie dla poszczególnych leśnictw (foliowane i podklejone na płótnie, przystosowane do składania)  | 2 komplety dla l-ctwa |
| 17. | Mapy gospodarczo–przeglądowe projektowanych cięć pielęgnacyjnych w skali 1:10000   | 2 komplety dla l-ctwa |
| 18. | Mapy gospodarczo - przeglądowe walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:10000  | 1 komplet dla l-ctwa  |
| 19. | Mapy gospodarczo – przeglądowe siedlisk przyrodniczych i obszarów N2000 w skali 1:10000  | 1 komplet dla l-ctwa  |
| 20. | Mapy gospodarczo-przeglądowe (czyste) w skali 1:10000 – 6 dla l-ctwa + 1 komplet dla każdego ze „Sposobów Postępowania na Wypadek Powstania Pożaru Lasu” będącego na wyposażeniu nadleśnictwa i jednostek straży pożarnej  | zgodnie z opisem      |
| 21. | Mapy gospodarcze nadleśnictwa (format A1) w skali 1:5000 wraz z mapą sytuacyjną z podziałem na arkusze w skali 1:50000   | 1 komplet             |
| 22. | Mapy gospodarcze nadleśnictwa (format A1) w skali 1:5000 z naniesionymi działkami cięć rębnych wraz z mapą sytuacyjną z podziałem na arkusze   | 1 komplet             |
| 23. | Mapy gospodarcze nadleśnictwa w skali 1:5000 z podkładem działek ewidencyjnych (granice działek wyraźnie oznaczone) 1 komplet w teczce, złożone do formatu A4 wraz z mapą sytuacyjną z podziałem na arkusze  | 1 komplet             |
| 33. | Atlas mapy gospodarczo-przeglądowej d-stanów i cięć rębnych w skali 1:10000 z siedliskami przyrodniczymi z uwzględnieniem stref ochrony zwierząt, chronionych gat. roślin, innych form ochrony przyrody wymagających szczególnej ochrony (w uzgodnieniu z nadleśnictwem) | 1 komplet dla l-ctwa  |

Wykonawca naniesie kontury lasów innych własności na sporządzone mapy gospodarczo-przeglądowe.

Wersja elektroniczna w/w map gotowych do wydrukowania wielkoformatowego, zapisanych w formacie pdf wykonawca prześle na płycie CD (DVD) – 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 01.01.2022 r.

### **14. Definicja obszarów zagrożonym uporczywym występowaniem szkód**

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa nie zdefiniowano obszarów zagrożonych 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 SIWZ 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 rębego i przedrębego, 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 rębego i przedrębego, 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 w/w dokumentów w formacie pdf oraz xls, doc. lub podobne (edytowalne) na płycie CD (DVD) – 2 komplety; eksport opisów taksacyjnych do plików Microsoft excel z TAKSATORA w układzie leśnictwami (opisy taksacyjne również w formacie pdf).

Komisja postanowiła, że w ramach projektu planu urządzenia lasu nie będzie wykonana ekspertyza docelowej sieci dróg leśnych oraz 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. (tekst jednolity Dz.U. z 2018, poz. 2081) oraz zarządzeniem nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji zarządzania lasu.

### ***Część B: Założenia do planu urządzenia lasu;***

#### **1. Obszary chronione i funkcje lasu**

W Planie Urządzenia Lasu należy uwzględnić wszystkie akty prawne zwiększające powierzchnię obszarów chronionych, które zostaną wydane do końca 2021 r. (np. rezerваты). 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.

Nadleśnictwo przedstawi potrzeby w zakresie weryfikacji siedlisk przyrodniczych Wykonawcy przed pracami taksacyjnymi. Dodatkowo Wykonawca sporządzi listę wydzieleni, w których proponuje ponowną weryfikację siedlisk przyrodniczych. Listę należy przedłożyć Nadleśnictwu po zakończeniu prac terenowych w poszczególnych leśnictwach. Ewentualna lista warunkować będzie potrzebę dalszego, potencjalnego postępowania w sprawie weryfikacji siedlisk przyrodniczych.

Weryfikację siedlisk przyrodniczych jako odrębne postępowanie przeprowadzi Nadleśnictwo najpóźniej w terminie do **30.06.2021 r.**

Zweryfikowane siedliska przyrodnicze należy uwzględnić przy tworzeniu nowych wyłączeń 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 gospodarczy drzewostanu | Skład docelowy odnowień %            | Zalecany rodzaj rębni |
|----------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| 1                    | 2                           | 3                                    | 4                     |
| Bśw                  | So                          | So 80, Brz, i inne 20                | I                     |
| Bb                   | So                          | So 80, Brz i inne 20                 |                       |
| BMśw                 | So                          | So 80, Dbb i inne 20                 | I                     |
|                      | Db So                       | So 70, Dbb 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                 |
| BMb                  | So                          | So 80, Brz i inne 20                 |                       |
| LMśw                 | Bk So                       | So 60, Bk 30, Db i inne 10           | III/II                |
|                      | So Bk                       | Bk 50, So 30, Db i inne 20           | III/II                |
|                      | So Db                       | Db 50, So 30, Bk i inne 20           | III/II                |
|                      | Db So                       | So 60 Db 30 Bk i inne 10             | III/II                |
|                      | So Db Bk                    | Bk 40, Db30, So 20, Md, Jw i inne 10 | III                   |
| LMw                  | So Db                       | Db 50, So 30, Św i inne 20           | III/II                |
| LMb                  | OI                          | OI 70, Brz i inne 30                 |                       |
| Lśw                  | Db Bk                       | Bk 50, Db 30, Lp i inne 20           | III/II                |
|                      | Bk                          | Bk 80, Db i inne 20                  | II/III                |
|                      | Bk Db                       | Db 50, Bk 30, Gb i inne 20           | III/ II               |
| Lw                   | Js Db                       | Db 70, Js 20 Wz i inne 10            | III/II                |

| Typ Siedliskowy lasu | Typ gospodarczy drzewostanu | Skład docelowy odnowień %   | Zalecany rodzaj rębni |
|----------------------|-----------------------------|---|-----------------------|
| 1                    | 2                           | 3   | 4                     |
| Ol                   | Ol                          | Ol 90, Js i inne 10   | I/IV                  |
| OIJ                  | Ol Js<br>Js Ol<br>Db Ol     | Js 60, Ol 30, Brz i inne 10<br>Ol 60, Js 30, Brz i inne 10<br>Ol 60, Db 30, Brz i inne 10 | 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). Ze względu na duży regres gatunku, nie należy projektować użytkowania rębego w drzewostanach Js, z wyjątkiem drzewostanów w złym stanie sanitarnym.

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 w/w 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 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.

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” powierzchni, 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 w/w TD można stasować 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,                                       | 140 lat |
| Js, Wz                                    | 120 lat |
| So, Md, Bk,                               | 100 lat |
| Św, Dg, Gb, Brz, Ol, Ak, Kl, Jw, Lp, Dbc. | 80 lat  |
| Os, Czm.                                  | 60 lat  |
| Tp, Olsz                                  | 40 lat  |

Wieki 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; 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 odślaniania 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 rębnią zastosowaną w poprzednim PUL.

Dopuszcza się stosowanie w lasach ochronnych na siedliskach Bśw, BMśw, LMśw i OI rębni Ib.

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.

Przy projektowaniu rębni zupełnych w zasadzie należy planować 95% (w celu pozostawiania 5% fragmentów starodrzewu) miąższości do pozyskania. Przy cięciach uprzętających w rębniach złożonych % miąższości do pozyskania projektować zgodnie z potrzebami na gruncie. 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 przekaze 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. Zręby na pozycjach wymagających podziału na działki projektować tak, aby unikać długich i wąskich powierzchni - w takich przypadkach podział działki powinien nastąpić w kierunku pionowym N-S.

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 2022. Działki zrębowe projektować w oparciu o istniejące w terenie szczegóły.

Na siedliskach wilgotnych szerokość zrębów należy planować w dolnej granicy przewidzianej dla poszczególnych 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 przekaze wykonawcy wykaz d-stanów proponowanych przebudowy.

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

Pielęgnowanie upraw należy zaplanować tylko dla istniejących upraw i zrębów wg stanu na 01.01.2022 r.

Ograniczać ewentualne planowanie zabiegu CP-P wyłącznie do pozycji gdzie jest to uzasadnione stanem drzewostanu na gruncie.

Wykonawca przedstawi wykaz projektowanych drzewostanów do CPP 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 rozdzielanie w/w zabiegów (np. powierzchnia dawnych odnowionych gniazd na uprawie po Rb III a). 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.

W drzewostanach iglastych V kl. wieku nie planować cięć pielęgnacyjnych chyba, że stan drzewostanu wskazuje taką konieczność.

W zasadzie nie planować do użytkowania przedrębego 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 próbne powierzchnie 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 (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 na odbiór prac terenowych.

## **10. Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu oraz ochrony przeciwpożarowej**

Wszelkie sprawy dotyczące ochrony lasu należy uzgadniać z Nadleśnictwem przekonsultować z RDLP i ZOL-em.

W trakcie prac terenowych wykonawca przeprowadzi rozpoznanie, inwentaryzację oraz określi stopień nasilenia uszkodzeń drzewostanów wyrządzonych przez czynniki natury biotycznej, abiotycznej i antropogenicznej.

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 sporządzaniem projektu planu urządzenia lasu materiały dotyczące występowania i zwalczania chorób drzew leśnych oraz występowania szkodników drzew leśnych przekazane 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.

## **11. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego, w tym sporządzania odpowiedniej mapy przeglądowej**

Projekt rekreacyjnego zagospodarowania lasu sporządzić należy zgodnie z IUL i ZHL. W planowaniu należy wziąć pod uwagę uwarunkowania społeczne w tym istniejącą infrastrukturę turystyczną także poza obszarami leśnymi oraz plany i strategie rozwoju miejscowych gmin. W planie podkreślić konieczność współpracy z lokalnymi samorządami i organizacjami pozarządowymi w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego i utrzymania istniejącej infrastruktury. Należy sporządzić mapę turystycznego zagospodarowania lasu 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.

Dokument „Program edukacji leśnej społeczeństwa w nadleśnictwie” 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 terminie **do 30 listopada 2021 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 wydzieleń należy uwzględnić istniejący na terenie nadleśnictwa podział na obwody łowieckie.

### **13. Wytyczne w sprawie ujmowania w planie urządzenia lasu zagadnień dotyczących infrastruktury nadleśnictwa**

Na lata 2022-2031 należy kierunkowo określić potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej dotyczące: mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych, siedzib jednostek Lasów Państwowych, budynków gospodarczych; budowy i konserwacji zbiorników małej retencji, urządzeń na potrzeby turystyki i rekreacji (miejsca postoju, parkingi na potrzeby turystyki).

### **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 zostanie zaktualizowany 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 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 wszystkich form prawnej ochrony przyrody podać podstawę prawną oraz informacje na temat planów ich zarządzenia. Wykonawca prac urzędzeniowych powinien odnieść się do proponowanych form prawnej ochrony.

Dla wskazanych stanowisk roślin i zwierząt określić źródło pochodzenia, ze wskazaniem stanowisk historycznych, w tym niepotwierdzonych w trakcie prac terenowych.

W POP należy zamieścić tabelę obrazującą dla każdego obszaru „NATURA 2000” strukturę wiekową drzewostanów wg gatunków rzeczywistych.

Należy zestawić powierzchnie ekosystemów referencyjnych według wykazu sporządzonego przez Nadleśnictwo.

Mapę Walorów Przyrodniczo-Kulturowych należy wykonać na podkładzie mapy przeglądowej w skali 1:25000. Program zostanie opracowany, jako oddzielnie opracowany tom wraz z Mapą Walorów Przyrodniczo-Kulturowych stanowiącą załącznik tegoż Programu. Wszystkie obiekty i elementy związane z ochroną przyrody zostaną naniesione na odpowiednią warstwę LMN.

Wykonawca zaproponuje, 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).

Wykonawca wykona POP w trzech egzemplarzach. Dane wrażliwe umieścić w osobnym tomie załączanym 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 Kłodawa do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. oraz do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gorzowie Wlkp. 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 (tekst jednolity: Dz.U. z 2018, poz. 2081) 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 Kłodawa.*

*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*

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. Współdziałanie społeczeństwa w tworzeniu planu jest niezwykle ważne.

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 przedmioty 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.  
Monitoring średniookresowy (w zasadzie dziesięcioletni):
- kontrole okresowe Inspekcji Lasów Państwowych,
- kontrole sprawdzające Wydziału Kontroli RDLP, przeważnie w następnym roku po kontroli okresowej,
- analiza gospodarki leśnej ubiegłego okresu zawierająca referat nadleśniczego i koreferat wykonawcy PUL, referaty: ILP, ZOL, naczelnika właściwego ds. urządzania lasu oraz ocenę końcową dyrektora RDLP – zamieszczana w Elaboracie nowego Planu urządzania lasu.

Prognoza oddziaływania planu urządzania 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 urzędniowych 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 Kłodawa.

Wszelkie problemy wynikłe w trakcie prac taksacyjnych Wykonawca powinien na bieżąco uzgadniać z Zastępcą Nadleśniczego.

Po zakończeniu prac terenowych w poszczególnych leśnictwach, opisy wyłączeń, sprawy specyficzne oraz wszelkie wskazania gospodarcze wykonawca powinien przedstawić właściwemu leśniczemu oraz Kierownictwu Nadleśnictwa.

Na początku prac kameralnych po wytworzeniu nowej bazy danych i zaktualizowaniu mapy wykonawca przekaże do weryfikacji w nadleśnictwie robocze kompozycje wydruków map i opis taksacyjny. Materiały należy przekazać, w terminie do 15.07.2021 r., na okres 30 dni. Po otrzymaniu uwag od nadleśnictwa wykonawca ustosunkuje się do nich, w formie pisemnej, w terminie 14 dni kalendarzowych. (korespondencja do wiadomości Wydziału Urządzania Lasu i Geoinformatyki RDLP w Szczecinie).

**Protokołowal:**

STARSZY SPECJALISTA

SLUŻBY LEŚNEJ  
*Regina Smyk*

**Przewodniczący:**

ZASTĘPCA DYREKTORA  
ds. GOSPODARKI LEŚNEJ  
*Krzysztof Sielecki*

**Zatwierdzam:**

DYREKTOR  
REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH

*Andrzej Szeląg*

**PROTOKÓŁ  
z posiedzenia**

**Narady Techniczno – Gospodarczej (NTG)  
w sprawie opracowania planu urządzenia lasu  
Nadleśnictwa Kłodawa**

**RDLP w Szczecinie**

**w dniu 09.11.2021 r.**



## **Część A.**

Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urzędniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urzędzenia lasu.

### **Skład osobowy NTG.**

#### **Przewodniczący:**

Krzysztof Sielecki – Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Szczecinie

#### **Członkowie komisji:**

Brudziński Rafał – Naczelnik Wydziału Ochrony Lasu RDLP w Szczecinie

Haręźlak Arnold – Naczelnik Wydziału Użytkowania Lasu RDLP w Szczecinie

Jaczewski Dariusz – Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Szczecinie

Kalembkiewicz Tomasz – Nadleśniczy Nadleśnictwa Kłodawa

Kamiński Wojciech – Specjalista SL w Wydziale Urządzania Lasu i Geoinformatyki RDLP w Szczecinie-udział zdalny

Majchrzak Grzegorz – Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu i Geoinformatyki RDLP w Szczecinie

Perz Rafał – Kierownik ZOL w Szczecinku

Piecyk Brenard – Naczelnik Wydziału Hodowli Lasu RDLP w Szczecinie

Smyk Regina – Specjalista SL w Wydziale Urządzania Lasu i Geoinformatyki RDLP w Szczecinie

Sojka Jolanta – Naczelnik Wydziału Promocji i Mediów RDLP w Szczecinie

#### **W obradach uczestniczyli:**

Bajon Adam – Zastępca Dyrektora BULiGL O/Gorzów Wlkp.

Baran Dorota – Starszy Taksator BULiGL O/Gorzów Wlkp.

Bielewicz Michał – Naczelnik Wydziału Ochrony Przyrody i Obszarów Natura 2000 RDOŚ w Gorzowie Wlkp.

Brodziński Bogdan – Kierownik Pracowni Urządzania Lasu BULiGL O/Gorzów Wlkp.

Guzikowski Paweł – Dyrektor BULiGL O/Gorzów Wlkp.

|                     |   |
|---------------------|---|
| Jachimowicz Daria   | – Główny Specjalista Wydziału Ochrony Przyrody i Obszarów Natura 2000 RDOŚ w Gorzowie Wlkp. |
| Majchrzak Anna      | – Starszy Specjalista SL Nadleśnictwa Kłodawa   |
| Michalewicz Tomasz  | – Administrator SILP Nadleśnictwa Kłodawa   |
| Polewczyk Marcin    | – Główny Specjalista ds. Urządzania Lasu DGLP   |
| Sroga Radosław      | – Starszy Inspektor Zarząd BULiGL   |
| Szyszko Tadeusz     | – Zastępca Nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa   |
| Trawińska Agnieszka | – Starszy Specjalista SL Nadleśnictwa Kłodawa   |
| Werner Marta        | – Starszy Specjalista SL Nadleśnictwa Kłodawa   |

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. Projekt lasów ochronnych sporządzony na podstawie protokołu z posiedzenia Komisji Założeń Planu, uwzględniający obowiązujące przepisy, w tym § 6. Zasad Hodowli Lasu również zyskał aprobatę. 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.

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

Gospodarka leśna w Nadleśnictwie Kłodawa 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 Kłodawa na lata 2022 – 2031 jest zgodny ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu wyrażoną w planach

zagospodarowania przestrzennego oraz w regionalnych programach ochrony środowiska, które zostaną przedstawione w Elaboracji.

Nadleśnictwo posiada grunty do zalesień. Nadleśnictwo posiada grunty leśne do przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne w Planach Zagospodarowania Przestrzennego.

### **3. Rozbieżności rodzajów użytków gruntowych.**

Zgodnie z protokołem z KZP, Nadleśnictwo Kłodawa 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 2021 roku ujęto w opracowanym planie.

### **4. Zmiany granic i numeracji oddziałów.**

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kłodawa (zasięg terytorialny) określa Zarządzenie Nr 86 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29.12.2014 roku (Znak: OR-0151-16/14). Wynosi on 327 km<sup>2</sup>.

Podział na leśnictwa został przyjęty zgodnie z Zarządzeniem Nr 21 Nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa z dnia 01.12.2011 roku.

**Tabela 1. Liczba leśnictw i oddziałów.**

| <b>Obręb</b>                | <b>Liczba leśnictw</b> | <b>Liczba oddziałów</b> |
|-----------------------------|------------------------|-------------------------|
| 1. Kłodawa                  | 11                     | 5140                    |
| <b>Nadleśnictwo Kłodawa</b> | <b>11</b>              | <b>5140</b>             |

### **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 przedrębnego na poziomie 48 % przyrostu bieżącego, spodziewanego w okresie obowiązywania planu z wszystkich drzewostanów nieprzewidzianych do użytkowania rębego. Z analizy wynika, że w okresie gospodarczym 2022 - 2031 zapas na powierzchni leśnej zalesionej zmaleje o 0,5 % a przeciętna zasobność zmniejszy się o 2 m<sup>3</sup>/ha do 321 m<sup>3</sup>/ha.

## **6. Akceptacja testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych.**

W celu inwentaryzacji miąższości zasobów Nadleśnictwa statystyczną metodą reprezentatywną założono 1510 próbnych powierzchni kołowych.

Kontrolę pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych z dodatkowym pomiarem drewna martwego na ich 10 %, przeprowadzono w dniach 28-30.06.2021 r. Kontrola objęła próbę 49 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 Kłodawa na lata 2022 – 2031.

## **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 Kłodawa.

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.

W elaboracie zostanie opisany temat klasy odnowienia, w której nie zaprojektowano cięcia uprzątającego.

## **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 Kłodawa.

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 programu ochrony przyrody wykonano wg stanu na 01.01.2020 r. w oparciu o:

- Ustawę z dnia 28.09.1991r. o lasach (Dz. U. 2021 poz. 1275 ze zm.)
- Ustawę z dnia 16.04.2004 o ochronie przyrody (Dz. U. 2021 poz. 1098 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 2022-2031 należy uwzględnić dane z PZO Ostoja Barlinecka PLH080071. RDLP w Szczecinie wystąpi do RDOŚ w Gorzowie Wlkp. z wnioskiem o udostępnienie danych PZO Ostoja Barlinecka PLH080071.

## **11. Program edukacji leśnej społeczeństwa.**

Program edukacji leśnej na lata 2022 – 2031 zawierający zakres i zadania edukacji realizowane na poziomie nadleśnictwa, zgodnie z Zarządzeniem nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 r. został szczegółowo omówiony przez Nadleśniczego oraz zaakceptowany podczas NTG.

## **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 Kłodawa na koniec okresu gospodarczego przedstawia tabela nr 2.

**Tabela 2. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego ( $V_k = V_p + Z_v - U$ ).**

| Wyszczególnienie   | Nadleśnictwo Kłodawa                                    |  |
|--|---|--|
|  | m <sup>3</sup> brutto<br>(powierzchnia leśna zalesiona) |  |
| $V_p$  | 5 456 573   |  |
| $Z_v$  | 1 318 550   |  |
| $U$  | 1 344 955   |  |
| $V_k$  | 5 430 168   |  |
| Przewidywany spadek zapasu   |   |  |
| m <sup>3</sup> brutto  | -26 405   |  |
| %  | -0,5  |  |
| Przeciętna zasobność (brutto m <sup>3</sup> /ha)   |   |  |
| Stan na 01.01.2022   | 323   |  |
| Stan na 31.12.2031   | 321   |  |
| Różnica +/-  | -2  |  |
| $V_p$ - suma miąższości grubizny na początku okresu gospodarczego, na powierzchni zalesionej       |   |  |
| $Z_v$ - spodziewany przyrost miąższości grubizny w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu     |   |  |
| $U$ - suma miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania w planie urządzenia lasu |   |  |
| $V_k$ - suma miąższości grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego                        |   |  |

Analizując tabelę, należy mieć na uwadze relacje pomiędzy przyrostem tabelarycznym i uzyskanym w ubiegłym okresie przyrostem użytecznym. Uzyskany przyrost użyteczny ubiegłego okresu (1 818 721 m<sup>3</sup>) jest o 36 % wyższy od prognozowanego w tamtym okresie przyrostu tablicowego (1 336 650 m<sup>3</sup>).

Analizując powyższe dane, można wnioskować, że faktyczny stan zasobów na koniec okresu gospodarczego, w warunkach Nadleśnictwa, będzie większy od stanu prognozowanego na podstawie przyrostu tablicowego.

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 Kłodawa został opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp. na podstawie Umowy nr ZU.271.2.2020 z dnia 31.03.2020 roku zawartej pomiędzy wykonawcą a Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Szczecinie.

Nadleśnictwo Kłodawa jest nadleśnictwem 1-obrębowym, jego powierzchnia ogólna wg zestawienia wyrównanych powierzchni działek (bez współwłasności) wynosi:

**Tabela 3. Powierzchnia ewidencyjna Nadleśnictwa.**

| Nr | Obręb      | Ogółem pow. (ha) |
|----|------------|------------------|
| 1  | 1. Kłodawa | 17 904,1393      |

Nadleśnictwo Kłodawa posiada grunty we współwłasności (nieleśne grunty zabudowane) – działka nr 794/1, obr. ew. Gralewo o powierzchni 0,1768 ha, udział 428/1000.

Nadleśnictwo nie posiada gruntów do zalesienia. Nadleśnictwo posiada grunty leśne do przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne w Planach Zagospodarowania Przestrzennego, na które uzyskano zgodę Ministra Środowiska. Szczegółowy wykaz tych gruntów zostanie przedstawiony w Elaboracie. Nadleśnictwo Kłodawa 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 (bez współwłasności):

**Tabela 4. Powierzchnia Nadleśnictwa.**

| Nr | Obręb         | Ogółem pow. (ha) |
|----|---------------|------------------|
| 1  | Obręb Kłodawa | 17 904,20        |

## 1. Funkcje lasu i kategorie ochronności.

Dla prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych, uwzględniając aktualnie pełnione przez lasy funkcje, lasy Nadleśnictwa uznano wyłącznie za lasy ochronne (projekt – zgodny z ustaleniami ze spotkania wykonawcy z przedstawicielami RDLP i Nadleśnictwa, w dniu 02.07.2020 r.) oraz rezerwy, w tym:

Tabela 5. Zestawienie powierzchni lasów według funkcji lasu.

| Lp.           | Funkcja lasu   | Pow.<br>[ha]     | %           |
|---------------|--|------------------|-------------|
| <b>I</b>      | <b>Rezerwy</b>   | <b>67,15</b>     | <b>0,4</b>  |
| <b>II</b>     | <b>Wielofunkcyjne lasy ochronne, w tym:</b>  | <b>16 931,25</b> | <b>99,6</b> |
| 1             | - lasy wodochronne<br>- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody  | 213,28           | 1,3         |
| 2             | - lasy wodochronne<br>- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców   | 163,36           | 1,0         |
| 3             | - lasy wodochronne<br>- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców                         | 53,82            | 0,3         |
| 4             | - lasy wodochronne<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców  | 1 067,30         | 6,3         |
| 5             | - lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody  | 3 418,67         | 20,2        |
| 6             | - lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody<br>- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej  | 98,49            | 0,6         |
| 7             | - lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody<br>- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców | 119,39           | 0,7         |
| 8             | - lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców  | 3 887,15         | 22,9        |
| 9             | - lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców                                      | 328,70           | 1,9         |
| 10            | - lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców   | 20,00            | 0,1         |
| 11            | - lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej<br>- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców   | 354,93           | 2,1         |
| 12            | - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców  | 7 206,16         | 42,6        |
| <b>Ogółem</b> |  | <b>16 998,40</b> | <b>100</b>  |

## 2. Analiza stanu zasobów drzewnych (tabela XIII wg IUL).

Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu Nadleśnictwo Kłodawa przedstawia tabela nr 6.

**Tabela 6. Analiza zasobów drzewnych w Nadleśnictwie.**

| Lp. | Wskaźniki   | Jednostka miary     | Stan na  |          |          |          |          |
|-----|---|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
|     |   |                     | 1.I.1992 | 1.I.1996 | 1.I.2002 | 1.I.2012 | 1.I.2022 |
| 1   | Powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona                                | ha                  | 26 479   | b.d.     | 16 671   | 16 950   | 16 998   |
| 2   | Zasoby miąższości   | tys. m <sup>3</sup> | 5 361    | b.d.     | 4 326    | 4 992    | 5 458    |
| 3   | Przeciętna zasobność d-stanów na 1 ha w podklasach wieku                    |                     |          |          |          |          |          |
|     | II a  | m <sup>3</sup>      | 122      | 125      | 136      | 160      | 176      |
|     | II b  | m <sup>3</sup>      | 179      | 178      | 246      | 237      | 241      |
|     | III a   | m <sup>3</sup>      | 232      | 234      | 302      | 335      | 310      |
|     | III b   | m <sup>3</sup>      | 276      | 277      | 308      | 356      | 397      |
|     | IV a  | m <sup>3</sup>      | 288      | 289      | 349      | 307      | 415      |
|     | IV b  | m <sup>3</sup>      | 308      | 317      | 364      | 400      | 388      |
|     | V a   | m <sup>3</sup>      | 323      | 335      | 390      | 405      | 443      |
|     | V b   | m <sup>3</sup>      | 350      | 354      | 390      | 408      | 449      |
|     | VI  | m <sup>3</sup>      | 360      | 358      | 433      | 444      | 489      |
|     | VII i starsze   | m <sup>3</sup>      | 335      | 401      | 470      | 439      | 485      |
|     | KO  | m <sup>3</sup>      | 195      | 196      | 258      | 281      | 298      |
| KDO | m <sup>3</sup>  | 254                 | 233      | b.d.     | 287      | 332      |          |
| 4   | Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśna zal. i niezal.)                    | m <sup>3</sup>      | 202      | 212      | 261      | 294      | 321      |
| 5   | Przeciętny wiek drzewostanów  | lat                 | 51       | 52       | 54       | 59       | 65       |
| 6   | Spodziewany bieżący przyrost d-stanów na 1 ha tablicowy                     | m <sup>3</sup>      | b.d.     | b.d.     | b.d.     | 7,9      | 7,8      |
| 7   | Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)             | m <sup>3</sup>      | b.d.     | b.d.     | b.d.     | 2,68     | 3,41     |
| 8   | Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)        | m <sup>3</sup>      | b.d.     | b.d.     | b.d.     | 2,24     | 2,95     |
| 9   | Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny przyrost drzewostanów na 1 ha | m <sup>3</sup>      | b.d.     | b.d.     | b.d.     | 8,22     | 10,7     |

## 3. Podział na gospodarstwa.

Przyjęto następujący podział lasów Nadleśnictwa Kłodawa na gospodarstwa:

**Tabela 7. Podział lasów na gospodarstwa (powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona).**

| Gospodarstwo                          | Nadleśnictwo Kłodawa |            |
|---------------------------------------|----------------------|------------|
|                                       | ha                   | %          |
| Specjalne (S)                         | 1025,58              | 6,0        |
| Wielofunkcyjnych Lasów ochronnych (O) | 15972,82             | 94,6       |
| <b>Razem</b>                          | <b>16998,40</b>      | <b>100</b> |

**4. Etat użytkowania rębnego 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 <sup>3</sup>     |                  |
|   | Cięcia<br>(manipulacyjna) | do<br>odnowienia | brutto             | netto            |
| <b>I. Użytki rębne:</b>   |                           |                  |                    |                  |
| <b>A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)</b>     |                           |                  |                    |                  |
| A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)            | 3 372,52                  | 1 731,31         | 773 826            | 656 149          |
| Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych                    |                           |                  | 38 691             | 32 812           |
| Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem                          | 3 372,52                  | 1 731,31         | 812 517            | 688 961          |
| <b>B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)</b> |                           |                  |                    |                  |
| 1. uprzątńnięcie płazowin   | -                         | -                | -                  | -                |
| 2. uprzątńnięcie nasien-<br>ników i przestojów                        | -                         | -                | 804                | 688              |
| 3. pozostałe  | -                         | -                | 384                | 335              |
| Razem nie zaliczone   | -                         | -                | 1188               | 1 023            |
| <b>Razem użytki rębne</b>   | <b>3 372,52</b>           | <b>1 731,31</b>  | <b>813 705</b>     | <b>689 984</b>   |
| <b>II. Użytki przedrębne</b>  |                           |                  |                    |                  |
| <b>A. Czyszczenia</b>   | 39,28                     | -                | 500                | 400              |
| <b>B. Trzebieże</b>   | 8 601,44                  | -                | 530 750            | 424 600          |
| <b>Razem użytki przedrębne (m<sup>3</sup> wg przyjętego etatu)</b>    | <b>8 640,72</b>           | <b>-</b>         | <b>531 250</b>     | <b>425 000</b>   |
| <b>Ogółem użytki główne (I+II)</b>                                    | <b>12 013,24</b>          | <b>1 731,31</b>  | <b>1 344 955</b>   | <b>1 114 984</b> |

Przyjęty obligatoryjny etat w użytkowaniu rębnym 689 984 m<sup>3</sup>. Przyjęty obligatoryjny etat w użytkowaniu przedrębnym 8 640,72 ha.

Orientacyjny rozmiar miąższościowy użytkowania przedrębnego obejmie 48 % przyrostu drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym. Etat łączny użytków głównych będzie wyższy o 2 % 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 Kłodawa | 65                           | 50   | 15<br>(odstępstwo) |

Przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien być zbliżony (w granicach +/- 5 lat) do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów. Przeciętny wiek drzewostanów Nadleśnictwa Kłodawa nie spełnia pożądanych relacji. Jest on wyższy o 15 lat, co powoduje konieczność zwiększenia etatu miąższościowego użytkowania rębego. Proponowany etat użytkowania rębego wzrasta o 12 % w stosunku do etatu za okres ubiegły. Łącznie pozyskanie drewna wzrasta o 3 % w stosunku do planu poprzedniej rewizji.

## 5. 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 2022-2031.**

| Zabiegi hodowlane                                 | powierzchnia [ha] |
|---|-------------------|
| <b>I. Odnowienia otwarte i zalesienia, w tym:</b> | <b>277,11</b>     |
| 1. zręby  | 43,47             |
| 2. grunty nieleśne                                | -                 |
| 3. zręby projektowane                             | 233,64            |
| <b>II. Odnowienia pod osłoną, w tym:</b>          | <b>1723,64</b>    |
| 1. przy rębniach złożonych                        | 1648,31           |
| 2. podsadzenia                                    | 75,33             |
| 3. dolesienie luk i przerzedzeń                   | -                 |
| <b>III. Poprawki i uzupełnienia</b>               | <b>1,05</b>       |
| <b>Ogółem I + II + III</b>                        | <b>2001,80</b>    |
| <b>IV. Wprowadzenie podszytów</b>                 | -                 |
| <b>V. Pielęgnowanie, w tym:</b>                   | <b>3207,08</b>    |
| 1. gleby  | 719,80            |
| 2. upraw (CW)                                     | 960,99            |
| 3. młodników (CP)                                 | 1526,29           |
| <b>VI. Melioracje, w tym:</b>                     | <b>1733,20</b>    |
| 1. melioracje wodne                               | -                 |
| 2. melioracje agrotechniczne                      | 1733,20           |

Orientacyjny rozmiar powierzchniowy poprawek przyjęto w wielkości 10 % powierzchni gruntów do odnowień otwartych oraz odnowień przy rębniach złożonych, tj. 193 ha.

Orientacyjny rozmiar powierzchniowy pielęgnacji gleby przyjęto w wielkości 80 % powierzchni gruntów do odnowień otwartych oraz odnowień przy rębniach złożonych, tj. 1541 ha.

Orientacyjny rozmiar powierzchniowy pielęgnacji upraw (CW) przyjęto w wielkości 40 % powierzchni gruntów do odnowień otwartych oraz odnowień przy rębniach złożonych, tj. 770 ha.

Przyjęto następujące typy drzewostanów oraz orientacyjne skład gatunkowe upraw:

**Tabela 11. Typy drzewostanów, docelowe składy odnowień.**

| Typ siedliskowy lasu | Typ drzewostanu | Skład docelowy odnowień %            |
|----------------------|-----------------|--------------------------------------|
| BŚW                  | SO              | SO 80, BRZ i inne 20                 |
| BB                   | SO              | SO 80, BRZ i inne 20                 |
| BMŚW                 | SO              | SO 80, DBB i inne 20                 |
|                      | DB-SO           | SO 70, DBB 20, BK i inne 10          |
|                      | BK-SO           | SO 70, BK 20, DBB i inne 10          |
| BMW                  | SO              | SO 70, DB i inne 30                  |
| BMB                  | SO              | SO 80, BRZ i inne 20                 |
| LMŚW                 | BK-SO           | SO 60, BK 30, DB i inne 10           |
|                      | DB-SO           | SO 60, DB 30, BK i inne 10           |
|                      | SO-BK           | BK 50, SO 30, DB i inne 20           |
|                      | SO-DB           | DB 50, SO 30, BK i inne 20           |
|                      | SO-DB-BK        | BK 40, DB 30, SO 20, MD JW i inne 10 |
| LMW                  | SO-DB           | DB 50, SO 30, ŚW i inne 20           |
| LMB                  | OL              | OL 70, BRZ i inne 30                 |
| LŚW                  | BK              | BK 80, DB i inne 20                  |
|                      | BK-DB           | DB 50, BK 30, GB i inne 20           |
|                      | DB-BK           | BK 50, DB 30, LP i inne 20           |
| LW                   | JS-DB           | DB 70, JS 20, WZ i inne 10           |
| OL                   | OL              | OL 90, JS i inne 10                  |
| OLJ                  | OL-JS           | JS 60, OL 30, BRZ i inne 10          |
|                      | JS-OL           | OL 60, JS 30, BRZ i inne 10          |
|                      | DB-OL           | OL 60, DB 30, BRZ i inne 10          |

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

Dla siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 z Dyrektywy Siedliskowej (SOO) przyjęto TD, orientacyjne składy upraw oraz rodzaje rębni zgodnie z aktualnie obowiązującym Porozumieniem (Aneks nr 3/2014 z dnia 27 sierpnia 2014 r. do Porozumienia nr 1/2009 z dnia 23 listopada 2009 roku z RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim (pismo RDLP w Szczecinie, znak: ZO-074-48/14, z dnia 11.09.2014 roku). Zgodnie z postanowieniem KZP, w uzasadnionych przypadkach, również dla siedlisk przyrodniczych poza obszarami Natura 2000 (SOO) zastosowano TD zgodne z ww. porozumieniem.

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.

## **6. 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) oraz 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 03.11.2021 r. Nadleśnictwo zostało zaliczone do II kategorii zagrożenia pożarowego.

## **7. Ustalenia dotyczące programu ochrony przyrody Nadleśnictwa.**

Podczas NTG zaakceptowano przedstawiony projekt Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Kłodawa na okres 2022 – 2031. Program sporządzony zostanie, jako oddzielny tom, do którego załączona będzie mapa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:25000. Program niniejszy zostanie sporządzony w trzech kompletach.

## **8. 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 oraz Lubuskim Państwowym Wojewódzkim Inspektoratem Sanitarnym 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 oraz

Lubuskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gorzowie Wielkopolskim w wersji ostatecznej. Dane dotyczące wykonania zadań w 10-letnim okresie są kompletne.

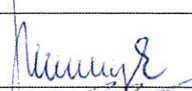

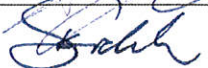
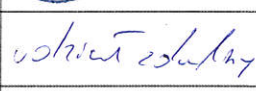
Protokołował

Przewodniczący

Akceptuję

**Lista osób uczestniczących w Naradzie Techniczno-Gospodarczej  
w sprawie PUL na lata 2022-2031 dla Nadleśnictwa Kłodawa  
w dniu 09.11.2021 r.**

| Lp. | IMIĘ I NAZWISKO<br>(LITERY DRUKOWANE) | Jednostka/<br>Organizacja | Stanowisko                                 | Podpis   |
|-----|---------------------------------------|---------------------------|--|----------|
| 1   | GRZEGORZ MAJCHRAK                     | RDLP<br>w Szczecinie      | Naczelnik<br>ZU                            |          |
| 2   | Marek Polaszczyk                      | DGLP                      | gf. specjalista<br>ds. ds. ds. ds. ds. ds. |          |
| 3   | RAFAL PERZ                            | ZOL w Szczecinie          | kierownik                                  |          |
| 4   | Barbara Jachowicz                     | RDOS w GW                 | GT. specj. WPN                             |          |
| 5   | M. Jacek Bielewicz                    | RPO's GW                  | Naczelnik LPN                              |          |
| 6   | Radosław Sroga                        | BULIGL Zarząd             | st. inspektor                              |          |
| 7   | Adam Bęgin                            | BULIGL O/GOND             | 2. ca dyrektor<br>odob.                    |          |
| 8   | REGINA SMYK                           | RDLP w Sz-nie             | st. Specj. SL                              |          |
| 9   | PAWEŁ GULIKOWSKI                      | BULIGL O/GOND             | Dyrektor<br>odob.                          |          |
| 10  | Dorota Beron                          | BULIGL/GOND               | st. telsetor                               | D. Beron |
| 11  | Bogdan Brodnicki                      | BULIGL O/GOND             | kierownik<br>prawnic                       |          |
| 12  | Bernard Pęczalski                     | RDLP w<br>Szczecinie      | Naczelnik<br>ZU                            |          |
| 13  | Jadwiga Sojka                         |                           | uczeń<br>ID                                |          |
| 14  | DARIUSZ<br>JACZEWSKI                  | RDLP<br>w Szczecinie      | Nacz. ZS                                   |          |
| 15  | Rafał Brackiński                      | RDLP<br>w Szczecinie      | Naczelnik ZU                               |          |
| 16  | Tomasz Szyński                        | M. URO<br>Kłodawa         | asystent<br>nadleśniczego                  |          |
| 17  | Andrzej Kowalski                      | RDLP w<br>Szczecinie      | Naczelnik EU                               |          |
| 18  | Tomasz Michałowski                    | M. URO<br>Kłodawa         | administrator<br>GILP                      |          |
| 19  | Marta Werner                          | Nadleśnictwo<br>Kłodawa   | st. specjalista<br>służby leśnej           |          |
| 20  | Agnieszka Troniewska                  | Nadleśnictwo<br>Kłodawa   | st. specjalista<br>służby leśnej           |          |

| Lp | Imię i Nazwisko    | Jednostka/<br>Organizacja | Stanowisko                       | Podpis  |
|----|--------------------|---------------------------|----------------------------------|---|
| 21 | Anna Majekmaż      | Naduśmichow<br>Kłodawa    | St. Specjalista<br>Służby Lesnej |  |
| 22 | Dawid Koleszko     | Naduśmichow<br>Kłodawa    | Naduśmichow                      |  |
| 23 | Krzysztof Sielecki | RDLP w.<br>Szczecinie     | 2-ca<br>Dyrektora                |  |
| 24 | Wojciech Kaminiski | RDLP w.<br>Szczecinie     | Specjalista<br>Służby Lesnej     |  |
| 25 |                    |                           |                                  |   |
| 26 |                    |                           |                                  |   |
| 27 |                    |                           |                                  |   |
| 28 |                    |                           |                                  |   |
| 29 |                    |                           |                                  |   |
| 30 |                    |                           |                                  |   |
| 31 |                    |                           |                                  |   |
| 32 |                    |                           |                                  |   |
| 33 |                    |                           |                                  |   |
| 34 |                    |                           |                                  |   |
| 35 |                    |                           |                                  |   |
| 36 |                    |                           |                                  |   |
| 37 |                    |                           |                                  |   |
| 38 |                    |                           |                                  |   |
| 39 |                    |                           |                                  |   |
| 40 |                    |                           |                                  |   |
| 41 |                    |                           |                                  |   |
| 42 |                    |                           |                                  |   |

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W SZCZECINIE**



**KOREFERAT  
NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA KŁODAWA**

**DOTYCZĄCY KOŃCOWYCH USTALEŃ W SPRAWIE  
ORGANIZACJI PRAC URZĄDZENIOWYCH  
ORAZ PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU  
NA LATA 2022 - 2031**

Kłodawa, Wrzesień 2021r.

Prace urządzeniowe wykonane zostały przez BULiGL w Gorzowie Wlkp. na podstawie Umowy Nr ZU.271.2.2020 z dnia 31.03.2020 roku, zawartej między Wykonawcą, a Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Szczecinie.

Prace wykonane zostały w oparciu o Ustawę z dn. 28 września 1991r. o lasach, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 12.11.2012r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu oraz zgodnie z obowiązującymi w trakcie wykonywania prac terenowych Instrukcjami: Urządzenia Lasu, Zasadami Hodowli Lasu, Instrukcją Ochrony Lasu, Instrukcją Ochrony Przeciwpożarowej oraz wytycznymi KZP i innymi zarządzeniami.

Projekt PUL dla Nadleśnictwa Kłodawa opracowany na lata 2022 - 2031 jest zgodny ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu wyrażoną w lokalnych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w regionalnym programie ochrony środowiska.

Nadleśnictwo przyjmując opracowany przez Wykonawcę PUL projekt lasów ochronnych wystąpiło do właściwych Rad Gmin o zaopiniowanie wskazanych kategorii ochronności oraz ich powierzchni. Powierzchnia lasów ochronnych Nadleśnictwa Kłodawa w poprzednim PUL wynosiła 16 417,29 ha. Sporządzony projekt przewiduje ustanowienie lasów ochronnych na powierzchni 16 931,25 ha. Weryfikacja dotychczasowego zasięgu istniejących lasów ochronnych wynikała przede wszystkim z powodu funkcjonowania dwóch decyzji w tym jednej (z dnia 18.10.2002r. (BOA-Iplo-310/2533/2002) odwołującej się do nieaktualnego podziału powierzchniowego oraz zmian w strefach ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania gatunków chronionych oraz zmian w stanie posiadania.

Nadleśnictwo zaakceptowało przedstawiony przez Wykonawcę Planu wykaz rozbieżności gruntowych stwierdzony w trakcie wykonywanych prac taksacyjnych i wskazało do PUL kierunek i sposób ich usunięcia.

Wykonawca w opracowanym projekcie PUL do obliczenia etatów, przyjął zaproponowane przez Komisję Założeń Planu przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków drzew.

Nadleśnictwo uważa, że proponowany wzrost etatu miąższościowego użytkowania rębego na lata 2022-2031 do poziomu **689 984** m<sup>3</sup> (brutto 813 705 m<sup>3</sup>) ustalony został prawidłowo, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb hodowlanych

i ochronnych drzewostanów, a także z pełnym zachowaniem przyjętych wcześniej uzgodnień. Zwiększenie poziomu użytkowania rębnego do wskazanego poziomu, przy ciągłym wzroście średniego wieku drzewostanów, stanowi dolną granicę przedziału, będącą kompromisem pomiędzy potrzebami, możliwościami i oczekiwaniami różnych grup interesariuszy społecznych i ekonomicznych.

Zaproponowany etat użytkowania przedrębego jest zgodny z oczekiwaniami Nadleśnictwa, i pomimo dużej powierzchni drzewostanów bez wskazówek gospodarczych (2160,19 ha), pozwoli w pełni wykonać planowane zabiegi wraz zachowaniem optymalnego stanu sanitarnego lasu.

Rozmiar zadań hodowlanych i ochronnych został ustalony na podstawie aktualnych potrzeb drzewostanów z uwzględnieniem funkcji ochronnych lasów Nadleśnictwa. Typy drzewostanów, docelowe składy odnowień w zależności od typu siedliskowego lasu, oraz rodzaje rębni, przyjęto zgodnie z postanowieniem KZP oraz pozostającymi do zatwierdzenia propozycjami Wykonawcy zaproponowanymi na odbiorze końcowym prac terenowych.

Nadleśnictwo analizując zagadnienia ujęte w projekcie Planu uznaje, iż zostały one opracowane właściwie i opiniuje pozytywnie projekt Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa na lata 2022-2031, sporządzony przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Gorzowie Wlkp.

Nadleśnictwo Kłodawa podkreśla bardzo dobrą współpracę Wykonawcy Planu – BULiGL w Gorzowie Wlkp. z przedstawicielami Nadleśnictwa na wszystkich szczeblach i etapach opracowywania projektu PUL.

Wszystkie wnoszone, po konsultacjach terenowych uzgodnienia, znalazły odzwierciedlenie w projekcie Planu Urządzenia Lasu.

Nadleśnictwo składa podziękowania Pracownikom Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej za profesjonalne i rzetelne wykonanie projektu planu oraz adekwatne do warunków społeczno-ekonomicznych ustalenie wielkości zadań gospodarczych projektowanych do wykonania w ramach sporządzonego projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa na lata 2022- 2031.