

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
w Warszawie**

# **PLAN URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA CELESTYNÓW**

**OBREBY: Celestynów, Kotwica**

**sporządzony na okres od 1 stycznia 2019 roku do 31 grudnia 2028 roku,  
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2019 roku**

## **OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA (ELABORAT)**

**Wykonało: Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Warszawie  
05-090 Raszyn, Sękocin Stary, ul. Leśników 21**

---

### **Wykonano na zlecenie**

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie

### **Wykonawca**

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie

ul. Leśników 21, Sękocin Stary

05-090 Raszyn

tel. (22) 825 90 79, faks (22) 825 28 43

e-mail: sekretariat@warszawa.buligl.pl

### **Autor opracowania**

mgr inż. Andrzej Jamroz – taksator specjalista

### **Kierownik projektu**

mgr inż. Łukasz Kustra – Kierownik Pracowni KUS-3

---



***Stawiamy na jakość.***

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



**PLAN URZĄDZENIA LASU**  
**sporządzony na lata od 2019 do 2028**

dla Nadleśnictwa Celestynów  
w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie  
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2019 r.

**I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2019**

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA – ha

|  |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|
|  | 9 | 1 | 2 | 9 | 2 | 8 |
|--|---|---|---|---|---|---|

w tym według obrębów leśnych:

1) CELESTYNÓW

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 5 | 2 | 6 | 7 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|

2) KOTWICA

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 6 | 0 | 2 | 5 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW – ha

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 9 | 3 | 5 | 2 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerваты przyrody
- lasów uznanych za ochronne
- pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
|  | 2 | 3 | 9 | 2 | 1 |
|--|---|---|---|---|---|

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 3 | 6 | 5 | 5 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3 | 3 | 0 | 5 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych
- gruntów niezalesionych

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 6 | 0 | 5 | 1 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|

|  |  |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|
|  |  | 6 | 5 | 4 | 7 |
|--|--|---|---|---|---|

w tym: do odnowienia

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

- gruntów związanych z gospodarką leśną

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
|  | 2 | 6 | 4 | 6 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|

I.3 POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW

(GRUNTÓW NIELEŚNYCH) – ha

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
|  | 1 | 9 | 4 | 0 | 3 |
|--|---|---|---|---|---|

w tym: przeznaczonych do zalesienia

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

**II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2019 DO 2028**

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

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|

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

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębnym (zal. z 5% przyr. i niezal.)

|  |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|
|  | 1 | 8 | 5 | 0 | 5 | 2 |
|--|---|---|---|---|---|---|

 m3 grubizny netto

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym – ha

|  |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|
|  | 5 | 5 | 1 | 7 | 4 | 8 |
|--|---|---|---|---|---|---|

o orientacyjnej miąższości

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

 m3 grubizny netto

## II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI – ha

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

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

|  |  |   |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|---|
|  |  | 4 | 4 | 7 | 3 | 2 |
|--|--|---|---|---|---|---|

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

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

c) trzebieże

|  |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|
|  | 5 | 5 | 1 | 7 | 4 | 8 |
|--|---|---|---|---|---|---|

## II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

### II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów (przeznaczonych do zalesienia) – ha

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

b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów – ha

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

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębnego – ha

|  |  |   |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|---|
|  |  | 5 | 3 | 2 | 4 | 0 |
|--|--|---|---|---|---|---|

w tym zrębami zupełnymi

|  |  |   |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|---|
|  |  | 4 | 4 | 2 | 0 | 3 |
|--|--|---|---|---|---|---|

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień – ha

|  |  |  |  |   |   |   |
|--|--|--|--|---|---|---|
|  |  |  |  | 0 | 2 | 0 |
|--|--|--|--|---|---|---|

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień – ha

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

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów – ha

|  |  |  |  |   |   |   |
|--|--|--|--|---|---|---|
|  |  |  |  | 0 | 0 | 0 |
|--|--|--|--|---|---|---|

g) orientacyjna powierzchnia melioracji – ha

|  |  |   |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|---|
|  |  | 6 | 4 | 9 | 0 | 6 |
|--|--|---|---|---|---|---|

w tym wodnych – ha

|  |  |  |  |   |   |   |
|--|--|--|--|---|---|---|
|  |  |  |  | 0 | 0 | 0 |
|--|--|--|--|---|---|---|

II.3.2. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu (w tym ochrony przeciwpożarowej) przedstawione opisowo oraz na mapach przeglądowych

II.3.3. Kierunkowe zadania z zakresu gospodarki łowieckiej przedstawione opisowo oraz na mapie przeglądowej

II.3.4. Kierunkowe potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej przedstawione opisowo

## SPIS TREŚCI

|                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU .....                                                                                                                                                                                  | 11 |
| 1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ<br>POZOSTAŁYCH GRUNTÓW A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA.....                                                                              | 13 |
| 1.1.Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny .....                                                                                                                                             | 13 |
| 1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie<br>siedziby nadleśnictwa.....                                                                                                        | 13 |
| 1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa.....                                                                                                                                                                         | 19 |
| 1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania .....                                                                                                                                                                             | 22 |
| 1.2.Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki<br>leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów<br>ochrony środowiska ..... | 37 |
| 1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego .....                                                                                                                                                                  | 37 |
| 1.2.2. Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz<br>programach operacyjnych.....                                                                                                          | 37 |
| 1.2.3. Dodatkowe informacje mające wpływ na plany zagospodarowania regionu.....                                                                                                                                                     | 49 |
| 1.2.4. Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączonych z produkcji .....                                                                                                                                                                     | 50 |
| 1.2.5. Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia w miejscowych planach<br>zagospodarowania przestrzennego.....                                                                                                        | 50 |
| 1.3.Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z<br>uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.....                                                                     | 51 |
| 1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów .....                                                                                                                                                             | 51 |
| 1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe .....                                                                                                                                                                                  | 53 |
| 1.3.3. Rzeźba terenu.....                                                                                                                                                                                                           | 55 |
| 1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne, wodne .....                                                                                                                                                                                    | 55 |
| 1.3.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych składów gatunkowych<br>59                                                                                                                             |    |
| 1.3.6. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych .....                                                                                                                                                  | 65 |
| 1.3.7. Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z<br>uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych .....                                                                             | 65 |
| 1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej .....                                                                                                                                                                   | 67 |
| 1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego .....                                                                                                                                                                           | 71 |
| 1.4.Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku<br>ekonomicznego .....                                                                                                              | 72 |
| 1.4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu<br>terytorialnego nadleśnictwa .....                                                                                                       | 72 |
| 1.4.2. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa .....                                                                                                                                                  | 76 |
| 1.5.Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa .....                                                                                                                                              | 79 |

|                                                                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu .....                                                                                          | 80  |
| 1.5.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD 91 .....                                  | 91  |
| 1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów .....                                                                          | 93  |
| 1.5.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej .....                                                                         | 96  |
| 1.5.5. Pomiar miąższości drewna martwego .....                                                                                            | 97  |
| 1.5.6. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego..... | 98  |
| 2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU .....                                    | 101 |
| 2.1. Analiza gospodarki przeszłej .....                                                                                                   | 101 |
| 2.2. Referat Kierownika Zakładu Ochrony Lasu .....                                                                                        | 155 |
| 2.3. Koreferat wykonawcy planu urządzenia lasu .....                                                                                      | 173 |
| 2.4. Końcowa ocena Dyrektora RDLP w Warszawie.....                                                                                        | 185 |
| 3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ.....                                        | 187 |
| 3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla nadleśnictwa.....                                                                   | 187 |
| 3.1.1. Cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej .....                                                                                 | 189 |
| 3.1.2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych .....                                    | 192 |
| 3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego .....                                                                      | 198 |
| 3.2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa.....                                                         | 208 |
| 3.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego .....                                                                  | 208 |
| 3.2.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu .....                                                                          | 219 |
| 3.2.3. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej.....                                          | 222 |
| 3.2.4. Użytkowanie uboczne.....                                                                                                           | 247 |
| 3.2.5. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji .....                                         | 249 |
| 4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY .....                                                                                                         | 250 |
| 5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO.....                                                                   | 251 |
| 6. PROJEKT BADAWCZO-ROZWOJOWY – LEŚNE GOSPODARSTWA WĘGLOWE (LGW) .....                                                                    | 253 |
| 7. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH .....                                                                                                 | 260 |
| 7.1. Prace przygotowawcze .....                                                                                                           | 260 |
| 7.1.1. Prace glebowo-siedliskowe .....                                                                                                    | 260 |
| 7.2. Podstawowe prace urządzeniowe.....                                                                                                   | 260 |

|                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| 7.2.1. Prace terenowe .....                                               | 261 |
| 7.2.2. Prace kameralne .....                                              | 264 |
| 7.2.3. Zestawienie składników planu urządzenia lasu.....                  | 264 |
| 8. ZAŁĄCZNIKI .....                                                       | 267 |
| 8.1. Decyzja Ministra Środowiska w sprawie uznania lasów ochronnych ..... | 267 |
| 8.2. Protokół z Komisji Założeń Planu .....                               | 271 |
| 8.3. Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej .....                      | 297 |
| 8.4. Protokół z odbioru powierzchni kołowych.....                         | 313 |
| 9. TABELI I WZORY INSTRUKCYJNE .....                                      | 315 |
| 10. WYKAZ LITERATURY .....                                                | 453 |
| 11. KRONIKA .....                                                         | 455 |

## SPIS TABEL I WZORÓW INSTRUKCYJNYCH

|                                                                                                                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1. Zestawienie powierzchni lasów w gminach znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (wzór instrukcyjny nr 7) .....                                                                            | 13 |
| Tabela 2. Zestawienie powierzchni w zarządzie nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I).....                                                               | 14 |
| Tabela 3. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa leśnictwami.....                                                                                                                                                   | 18 |
| Tabela 4. Zestawienie danych historycznych .....                                                                                                                                                                  | 22 |
| Tabela 5. Grunty nadleśnictwa we współwłasności z osobami fizycznymi .....                                                                                                                                        | 23 |
| Tabela 6. Zestawienie gruntów spornych.....                                                                                                                                                                       | 26 |
| Tabela 7. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego. ....                                                                                                                                     | 35 |
| Tabela 8. Tabelaaryczne zestawienie stanu posiadania gruntów Nadleśnictwa Celestynów wg grup użytków oraz powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z opisów taksacyjnych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I) ... | 36 |
| Tabela 9. Główne cele w zakresie ochrony środowiska wraz z kierunkami interwencji i zadaniami dla obszaru województwa mazowieckiego.....                                                                          | 41 |
| Tabela 10. Wykaz gruntów wyłączonych z produkcji .....                                                                                                                                                            | 50 |
| Tabela 11. Wykaz gruntów do zalesienia .....                                                                                                                                                                      | 50 |
| Tabela 12. Jednostki fizyczno-geograficzne w zasięgu Nadleśnictwa .....                                                                                                                                           | 53 |
| Tabela 13. Zestawienie typów gleb w nadleśnictwie .....                                                                                                                                                           | 55 |
| Tabela 14. Zbiorniki wodne i rzeki na terenie nadleśnictwa .....                                                                                                                                                  | 59 |
| Tabela 15. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV).....                                                                                        | 60 |
| Tabela 16. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych .....                                                                                                                                | 61 |
| Tabela 17. Powierzchnia i udział dominujących gatunków panujących w siedliskowych typach lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV) <sup>1)</sup> .....                                                              | 61 |
| Tabela 18. Zestawienie powierzchni wg gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli Va) .....                                                                                 | 63 |
| Tabela 19. Przyjęte TD o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw.....                                                                                                                         | 65 |
| Tabela 20. Przyjęte typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym i orientacyjne składy gatunkowe upraw oraz sposoby zagospodarowania dla chronionych siedlisk przyrodniczych .....                                 | 66 |
| Tabela 21. Zestawienie zbiorcze wyłączonych drzewostanów nasiennych .....                                                                                                                                         | 67 |
| Tabela 22. Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych .....                                                                                                                                       | 68 |
| Tabela 23. Zestawienie drzewostanów zachowawczych.....                                                                                                                                                            | 68 |
| Tabela 24. Zestawienie drzew matecznych .....                                                                                                                                                                     | 68 |
| Tabela 25. Zestawienie bloków upraw pochodnych i upraw zachowawczych ex situ .....                                                                                                                                | 69 |

|                                                                                                                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 26. Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych .....                                                                                                           | 71  |
| Tabela 27. Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin i powiatów .....                                                                                                | 73  |
| Tabela 28. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XIX) .....                                                                                     | 77  |
| Tabela 29. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XX) .....                                                                                      | 79  |
| Tabela 30. Zestawienie opisanych cech drzewostanów na powierzchni zalesionej .....                                                                                     | 79  |
| Tabela 31. Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących (wyciąg z instrukcyjnej tabeli II) ..... | 80  |
| Tabela 32. Porównanie powierzchni i miąższości drzewostanów w klasach i podklasach wieku w bieżącego planu do poprzedniego PUL .....                                   | 82  |
| Tabela 33. Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów .....                                                                                                      | 84  |
| Tabela 34. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębna .....                                                                                          | 84  |
| Tabela 35. Powierzchniowy i miąższościowy udział wg gatunków panujących wyrażony w % .....                                                                             | 85  |
| Tabela 36. Udział gatunków według rzeczywistego udziału w IV i V rewizji urządzania lasu .....                                                                         | 86  |
| Tabela 37. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych nadleśnictwa .....                                                                                                | 88  |
| Tabela 38. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących .....                                                                                | 89  |
| Tabela 39. Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku .....                                                                                      | 90  |
| Tabela 40. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń .....                                                                                              | 91  |
| Tabela 41. Zestawienie drzewostanów wg stopni zgodności .....                                                                                                          | 92  |
| Tabela 42. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat, na powierzchniach otwartych .....                                      | 94  |
| Tabela 43. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych .....                                    | 95  |
| Tabela 44. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat .....                                                                   | 95  |
| Tabela 45. Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących .....                                                                                                  | 96  |
| Tabela 46. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych .....                                                                                                | 96  |
| Tabela 47. Zestawienie miąższości drewna martwego .....                                                                                                                | 97  |
| Tabela 48. Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa Celestynów w kolejnych rewizjach planu u.l. .....                                                             | 98  |
| Tabela 49. Spodziewane zasoby na koniec okresu (przyrost zrealizowany) .....                                                                                           | 98  |
| Tabela 50. Zestawienie powierzchni i miąższości gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności .....                                             | 193 |
| Tabela 51. Zestawienie powierzchni leśnej wg gospodarstw .....                                                                                                         | 194 |
| Tabela 52. Zestawienie lasów gospodarstwa specjalnego .....                                                                                                            | 195 |
| Tabela 53. Przyjęte wieki rębności .....                                                                                                                               | 197 |
| Tabela 54. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego – obręb Celestynów .....                           | 199 |

|                                                                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 55. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego – obręb Kotwica .....                                                           | 199 |
| Tabela 56. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego wg grup kategorii.....                                                                                                                 | 201 |
| Tabela 57. Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu .....                                                                                                                                          | 202 |
| Tabela 58. Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu .....                                           | 202 |
| Tabela 59. (wyciąg z instrukcyjnej Tabeli XVI). Zestawienie powierzchni zaplanowanej do użytkowania przedrębego .....                                                                               | 203 |
| Tabela 60. Wskaźniki użytkowania przedrębego .....                                                                                                                                                  | 205 |
| Tabela 61. Zestawienie danych, na podstawie których zaprojektowano orientacyjną wielkość miąższości grubizny planowanej do pozyskania w ramach użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie Celestynów . | 205 |
| Tabela 62. Łączny etat miąższościowy netto i brutto na lata 2019–2028 dla Nadleśnictwa Celestynów (tabela instrukcyjna XVII) .....                                                                  | 206 |
| Tabela 63. Zestawienie relacji przyjętych do przyjęcia etatów w stosunku do zasobów i przyrostu.....                                                                                                | 208 |
| Tabela 64. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach (instrukcyjna Tabela XV) .....                                                             | 209 |
| Tabela 65. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg gospodarstw i rodzajów rębni .                                                                                                 | 209 |
| Tabela 66. Powierzchnia manipulacyjna drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania rębego oraz pozostających bez użytkowania .....                                                                  | 211 |
| Tabela 67. Drzewostany przeszłorębne bez planowanych cięć rębnych.....                                                                                                                              | 212 |
| Tabela 68. Przebudowa pilna typu A – powierzchnia manipulacyjna .....                                                                                                                               | 215 |
| Tabela 69. Przebudowa częściowa – trzebieże przekształceniowe typu C.....                                                                                                                           | 215 |
| Tabela 70. Zestawienie powierzchni według sposobów przebudowy drzewostanów niezgodnych z TD.....                                                                                                    | 215 |
| Tabela 71. Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego.....                                                                                                       | 217 |
| Tabela 72. Zestawienie zadań z zakresu użytkowania lasu dla leśnictw .....                                                                                                                          | 217 |
| Tabela 73. Zestawienie leśnictwami przyjętego etatu użytkowania rębego z 5% przyrostem i niezaliczonymi na poczet przyjętego etatu .....                                                            | 218 |
| Tabela 74. Zestawienie leśnictwami etatu użytkowania przedrębego w rozbiciu na CP-P, TW i TP.....                                                                                                   | 219 |
| Tabela 75. Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu.....                                                                                                                                 | 220 |
| Tabela 76. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw.....                                                                                                                               | 222 |
| Tabela 77. Ilość i powierzchnia poletek łowieckich.....                                                                                                                                             | 247 |
| Tabela 78. Porównanie stanu zwierzyny wg stanu na 2009r. i 2018r. ....                                                                                                                              | 247 |
| Tabela 79. Struktura użytków rolnych.....                                                                                                                                                           | 249 |
| Tabela 80. Prognoza miąższości drzewostanów na koniec okresu gospodarczego wg spodziewanego przyrostu.....                                                                                          | 251 |



|                                                                                                                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 81. Prognoza miąższości drzewostanów na koniec okresu gospodarczego wg zrealizowanego przyrostu .....                                                                                                     | 252 |
| Tabela 82. Wykaz wydziałów włączonych do LGW .....                                                                                                                                                               | 253 |
| Tabela 83. Wykaz wydziałów zaliczonych jako powierzchnie referencyjne do projektu LGW .....                                                                                                                      | 258 |
| Tabela 84. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – obręb Celestynów .....                                                                                                                                       | 262 |
| Tabela 85. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – obręb Kotwica .....                                                                                                                                          | 263 |
| Tabela 84. (Tabela I) Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Celestynów wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju..... | 318 |
| Tabela 85. (Tabela II). Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów .....                                        | 347 |
| Tabela 86 (Tabela II). Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica .....                                            | 352 |
| Tabela 87. (Tabela II). Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji, Nadleśnictwo Celestynów .....                                                          | 356 |
| Tabela 88. (Tabela nr III) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów .....                       | 361 |
| Tabela 89. (Tabela nr III) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica .....                          | 364 |
| Tabela 90. (Tabela nr III) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących, Nadleśnictwo Celestynów .....                                         | 366 |
| Tabela 91. (Tabela nr IV) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów.....                                      | 369 |
| Tabela 92. (Tabela nr IV) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica.....                                         | 375 |
| Tabela 93. (Tabela nr IV) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących Nadleśnictwo Celestynów .....                                                       | 380 |
| Tabela 94. (Tabela nr Va) Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów.....                                   | 386 |
| Tabela 95. (Tabela nr Va) Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica .....                                     | 392 |
| Tabela 96. (Tabela nr Va) Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów.....                                                     | 397 |
| Tabela 97. (Tabela nr Vb) Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów.....                                    | 404 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 98. (Tabela nr Vb) Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica.....                                                                                                             | 410 |
| Tabela 99. (Tabela nr Vb) Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów .....                                                                                                                           | 415 |
| Tabela 100. (Tabela nr VI) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów .....                                                                                       | 421 |
| Tabela 101. (Tabela nr VI) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica .....                                                                                          | 423 |
| Tabela 102. (Tabela nr VI) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności Nadleśnictwo Celestynów .....                                                                                                         | 425 |
| Tabela 103. (Tabela VIIa) Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów .....                                                                     | 428 |
| Tabela 104. (Tabela VIIa) Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica                                                                              | 429 |
| Tabela 105. (Tabela VIIa) Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy, Nadleśnictwo Celestynów.....                                                                                        | 430 |
| Tabela 106. (Tabela nr XIII) Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów .....                                                                                                                         | 431 |
| Tabela 107. (Tabela nr XIII) Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica.....                                                                                                                             | 432 |
| Tabela 108. (Tabela nr XIII) Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu Nadleśnictwo Celestynów.....                                                                                                                                            | 433 |
| Tabela 109. (Tabela nr XV) Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów .....                                                                                                                  | 434 |
| Tabela 110. (Tabela nr XV) Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica .....                                                                                                                     | 435 |
| Tabela 111. (Tabela nr XV) Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach, Nadleśnictwo Celestynów .....                                                                                                                                    | 436 |
| Tabela 112. (Tabela nr XVI) Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów..... | 437 |
| Tabela 113. (Tabela nr XVI) Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica.....    | 438 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 114. (Tabela nr XVI) Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, Nadleśnictwo Celestynów ..... | 439 |
| Tabela 115. (Tabela nr XVII) Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów .....                                                                                                                         | 440 |
| Tabela 116. (Tabela nr XVII) Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica .....                                                                                                                            | 441 |
| Tabela 117. (Tabela nr XVII) Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć, Nadleśnictwo Celestynów .....                                                                                                                                           | 442 |
| Tabela 118. (Tabela nr XVIII) Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów.....                                                                                                | 443 |
| Tabela 119. (Tabela nr XVIII) Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica .....                                                                                                  | 444 |
| Tabela 120. (Tabela nr XVIII) Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu, Nadleśnictwo .....                                                                                                                            | 445 |
| Tabela 121. (wzór nr 2) Wykaz obiektów selekcji nasiennej, Nadleśnictwo Celestynów (obręb Kotwica) ...                                                                                                                                                                | 447 |
| Tabela 122. (Wykaz nr 3) Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów .....                                                                                                                                        | 448 |
| Tabela 123. (Wykaz nr 3) Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica.....                                                                                                                                            | 448 |
| Tabela 124. (Wykaz nr 3) Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy, Nadleśnictwo Celestynów .....                                                                                                                                                          | 449 |
| Tabela 125. (Wzór nr 4) Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów .....                                                                                                                                                       | 450 |
| Tabela 126. (Wzór nr 4) Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica .....                                                                                                                                                          | 451 |
| Tabela 127. (Wzór nr 4) Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia, Nadleśnictwo Celestynów .....                                                                                                                                                                         | 452 |

## SPIS WYKRESÓW I RYSUNKÓW

|                                                                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Ryc. nr 1. Udział procentowy gruntów nadleśnictwa w poszczególnych gminach.....                                                                                               | 15  |
| Ryc. nr 2.. Siedziba Nadleśnictwa i odległości do urzędów AP i siedzib ALP .....                                                                                              | 17  |
| Ryc. nr 3. Mapa Nadleśnictwa Celestynów z podziałem na leśnictwa .....                                                                                                        | 19  |
| Ryc. nr 4. Nadleśnictwo Celestynów na tle podziału regionalizacji przyrodniczo-leśnej .....                                                                                   | 52  |
| Ryc. nr 5. Nadleśnictwo Celestynów na tle fizyczno-geograficznego podziału Polski .....                                                                                       | 54  |
| Ryc. nr 6. Średnie wieloletnie miesięczne temperatury i opadów (Atlas Klimatu Polski IMGW, Warszawa 2005Z) .....                                                              | 56  |
| Ryc. nr 7. Wody powierzchniowe w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa .....                                                                                                     | 58  |
| Ryc. nr 8. Udział procentowy typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Celestynów .....                                                                                        | 60  |
| Ryc. nr 9. Udział powierzchniowy rzeczywistych gatunków drzew w typach siedliskowych lasu .....                                                                               | 64  |
| Ryc. nr 10. Udział klas bonitacji .....                                                                                                                                       | 81  |
| Ryc. nr 11. Zmiany struktury wiekowej wg powierzchni .....                                                                                                                    | 83  |
| Ryc. nr 12. Zmiany struktury wiekowej wg miąższości .....                                                                                                                     | 83  |
| Ryc. nr 13. Struktura drzewostanów wg dojrzałości rębnej .....                                                                                                                | 85  |
| Ryc. nr 14. Udział powierzchniowy panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie Celestynów (%) .....                                                                              | 86  |
| Ryc. nr 15. Udział powierzchniowy „rzeczywistych” gatunków drzew w Nadleśnictwie Celestynów w % .....                                                                         | 87  |
| Ryc. nr 16. Różnica udziału powierzchniowego wg gatunków panujących i rzeczywistych w % .....                                                                                 | 88  |
| Ryc. nr 17. Spodziewany przyrost bieżący na 1 ha dla poszczególnych gatunków ( $m^3/1ha$ ) .....                                                                              | 89  |
| Ryc. nr 18. Udział procentowy przyrostu w podklasach wieku .....                                                                                                              | 90  |
| Ryc. nr 19. Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z siedliskiem .....                                                                                                     | 92  |
| Ryc. nr 20. Udział stopni zgodności drzewostanów z siedliskiem w poszczególnych typach siedliskowych lasu .....                                                               | 93  |
| Ryc. nr 21. Zmiany przeciętnej zasobności drzewostanów w ciągu ubiegłych lat wraz z prognozą .....                                                                            | 99  |
| Ryc. nr 22. Zmiany przeciętnego wieku drzewostanów w ciągu ubiegłych lat wraz z prognozą .....                                                                                | 99  |
| Ryc. nr 23. Udział lasów wg grup funkcji .....                                                                                                                                | 193 |
| Ryc. nr 24. Udział powierzchni lasów wg gospodarstw .....                                                                                                                     | 194 |
| Ryc. nr 25. Porównanie rozmiarów planowanego użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu (grubizny netto) ..... | 202 |
| Ryc. nr 26. Porównanie wykonanego i proponowanego etatu w $m^3$ netto .....                                                                                                   | 207 |
| Ryc. nr 27. Zaplanowana powierzchnia manipulacyjna grup rębni .....                                                                                                           | 210 |
| Ryc. nr 28. Udział procentowy w grupach drzewostanów objętych i nieobjętych użytkowaniem rębnym ..                                                                            | 211 |
| Ryc. nr 29. Zmiany ilościowe populacji zwierzyny łownej .....                                                                                                                 | 248 |
| Ryc. nr 30. Procentowa zmiana populacji zwierzyny łownej .....                                                                                                                | 248 |

## ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU

### 1. Ogólny opis lasów nadleśnictwa (elaborat)

*z zamieszczonymi na końcu tabelami i wzorami instrukcyjnymi dla nadleśnictwa i obrębów*

### 2. Program ochrony przyrody

### 3. Opis taksacyjny (obrębami);

### 4. *Plany zagospodarowania lasu*

Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębego, przedrębego i projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu dla obrębów z wykazami drzewostanów do przebudowy, KO, wykazami drzewostanów bez projektowanych zabiegów gospodarczych.

### 5. Operaty dla leśniczych

Wyciągi z elaboratu, programu ochrony przyrody, opisów taksacyjnych, wykazów projektowanych cięć rębnych i wykazu wskazań z zakresu hodowli lasu.

### 6. Materiały kartograficzne

- Mapy gospodarcze w skali 1:5000;
- Mapy gospodarczo-przeglądowe w skali 1:10000 dla leśnictw;
- Mapy przeglądowe w skali 1:2000 dla obrębów
- Mapy sytuacyjne w skali 1:50000.



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

## 1.1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny

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

Nadleśnictwo Celestynów jest nadleśnictwem 2dwoobróbowym:

1. Obręb Celestynów 17-01-1.
2. Obręb Kotwica 17-01-2.

Podlega nadzorowi Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie. Obszar Nadleśnictwa Celestynów graniczy z następującymi jednostkami LP: od północy z Nadleśnictwem Drewnica, od wschodu z Nadleśnictwem Mińsk, od południa z Nadleśnictwem Garwolin, od południowego-zachodu z Nadleśnictwem Grójec (RDLP w Radomiu) od zachodu z Nadleśnictwem Chojnów.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Celestynów został ustalony Zarządzeniem Nr 89 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r.

**Tabela 1. Zestawienie powierzchni lasów w gminach znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (wzór instrukcyjny nr 7)**

| Województwo<br>Powiat<br>Gmina (część gminy) | Powierzchnia<br>ogólna<br>w km <sup>2</sup> | Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa - ha |                          |           |      |       | Lasy nie stanowiące<br>własności Skarbu Państwa -<br>ha |                      |       | Ogółem<br>- ha<br>7+10+11 | Lesistość -<br>% |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|-----------|------|-------|---------------------------------------------------------|----------------------|-------|---------------------------|------------------|
|                                              |                                             | w zarządzie LP                               |                          | pozostałe |      | razem | stan własności                                          |                      | razem |                           |                  |
|                                              |                                             | Urządza-<br>ne<br>n-ctwo                     | Sąsied-<br>nie<br>n-ctwa | parki     | inne |       | osób<br>fizyczny<br>ch                                  | osób<br>prawny<br>ch |       |                           |                  |
| 1                                            | 2                                           | 3                                            | 4                        | 5         | 6    | 7     | 8                                                       | 9                    | 10    | 12                        | 13               |
| województwo mazowieckie (14)                 |                                             |                                              |                          |           |      |       |                                                         |                      |       |                           |                  |
| powiat garwoliński (03)                      |                                             |                                              |                          |           |      |       |                                                         |                      |       |                           |                  |
| Gm. Garwolin (042)                           | 0,47                                        | 9                                            |                          |           |      | 9     |                                                         |                      | 0     | 9                         | 19,1             |
| Gm. Pilawa (105) - część                     | 30,13                                       | 1 231                                        |                          |           |      | 1 231 | 325                                                     |                      | 325   | 1 556                     | 51,6             |
| M. Pilawa (104) - część                      | 2,72                                        | 23                                           |                          |           |      | 23    |                                                         |                      | 0     | 23                        | 8,5              |
| razem powiat garwoliński                     | 33,32                                       | 1 263                                        | 0                        | 0         | 0    | 1 263 | 325                                                     | 0                    | 325   | 1 588                     | 47,7             |
| Powiat otwocki (17)                          |                                             |                                              |                          |           |      |       |                                                         |                      |       |                           |                  |
| M. Józefów (011)                             | 23,91                                       | 60                                           |                          |           | 22   | 82    | 515                                                     |                      | 515   | 597                       | 25,0             |
| M. Otwock (021)                              | 47,31                                       | 456                                          |                          |           | 39   | 495   | 1234                                                    | 43                   | 1277  | 1772                      | 37,5             |
| Gm. Celestynów (032)                         | 88,92                                       | 2 096                                        |                          |           | 35   | 2 131 | 2594                                                    |                      | 2594  | 4725                      | 53,1             |
| Gm. Karczew (045)                            | 53,38                                       | 81                                           |                          |           |      | 81    | 77                                                      |                      | 77    | 158                       | 3,0              |
| M. Karczew (044)                             | 28,12                                       | 1 351                                        |                          |           | 99   | 1 450 | 388                                                     |                      | 388   | 1838                      | 65,4             |
| Gm. Osieck (062)                             | 67,98                                       | 1 230                                        |                          |           | 20   | 1 250 | 1284                                                    |                      | 1284  | 2534                      | 37,3             |
| Gm. Sobienie-Jeziory (072)                   | 98,68                                       | 690                                          |                          |           | 5    | 695   | 1082                                                    |                      | 1082  | 1777                      | 18,0             |
| Gm. Wiązowna (082)                           | 102,12                                      | 1 008                                        |                          |           | 43   | 1 051 | 2077                                                    |                      | 2077  | 3128                      | 30,6             |
| Razem powiat otwocki                         | 510,42                                      | 6 972                                        | 0                        | 0         | 263  | 7 235 | 9251                                                    | 43                   | 9294  | 16529                     | 32,40            |

| Województwo<br>Powiat<br>Gmina (część gminy) | Powierzchnia<br>ogólna<br>w km <sup>2</sup> | Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa - ha |                          |           |      |       | Lasy nie stanowiące<br>własności Skarbu Państwa -<br>ha |                      |           | Ogółem<br>- ha<br>7+10+11 | Lesistość -<br>% |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|-----------|------|-------|---------------------------------------------------------|----------------------|-----------|---------------------------|------------------|
|                                              |                                             | w zarządzie LP                               |                          | pozostałe |      | razem | stan własności                                          |                      | razem     |                           |                  |
|                                              |                                             | Urządza-<br>nie<br>n-ctwo                    | Sąsied-<br>nie<br>n-ctwa | parki     | inne |       | osób<br>fizyczny<br>ch                                  | osób<br>prawn<br>ych |           |                           |                  |
| 1                                            | 2                                           | 3                                            | 4                        | 5         | 6    | 7     | 8                                                       | 9                    | 10        | 12                        | 13               |
| Miasto stołeczne Warszawa (65)               |                                             |                                              |                          |           |      |       |                                                         |                      |           |                           |                  |
| Gm. Wawer (148) część                        | 74,86                                       | 672                                          |                          |           | 39   | 711   | 1286                                                    |                      | 1286      | 1997                      | 26,7             |
| Gm. Wesoła (158) - część                     | 0,03                                        | 29                                           |                          |           |      | 29    |                                                         |                      | 0         | 29                        | 100,0            |
| Razem miasto stołeczne<br>Warszawa           | 74,89                                       | 701                                          | 0                        | 0         | 39   | 740   | 1286                                                    | 0                    | 1286      | 2026                      | 27,1             |
| Razem woj. Mazowieckie                       | 618,63                                      | 8 936                                        | 0                        | 0         | 302  | 9 238 | 10 862                                                  | 43,00                | 10 905,00 | 20 143                    | 32,6             |
| Ogółem                                       | 618,63                                      | 8 936                                        | 0                        | 0         | 302  | 9238  | 10862                                                   | 43                   | 10905     | 20 143                    | 32,6             |

Powierzchnię lasów poza gruntami nadleśnictwa przyjęto wg danych z GUS (Bank Danych Lokalnych – [www.dbl.stat.gov.pl](http://www.dbl.stat.gov.pl)).

Nadleśnictwo Celestynów położone jest w całości w województwie mazowieckim, w gminach: Celestynów, Karczew, Osieck, Sobienie-Jeziory, Wiązowna, Miasto Józefów, Karczew i Otwock (powiat otwocki), gmina Pilawa, Garwolin miasto Pilawa (powiat garwoliński) oraz miasto stołeczne Warszawa Wawer i Wesoła.

Lesistość w zasięgu nadleśnictwa wynosi 32,6%.

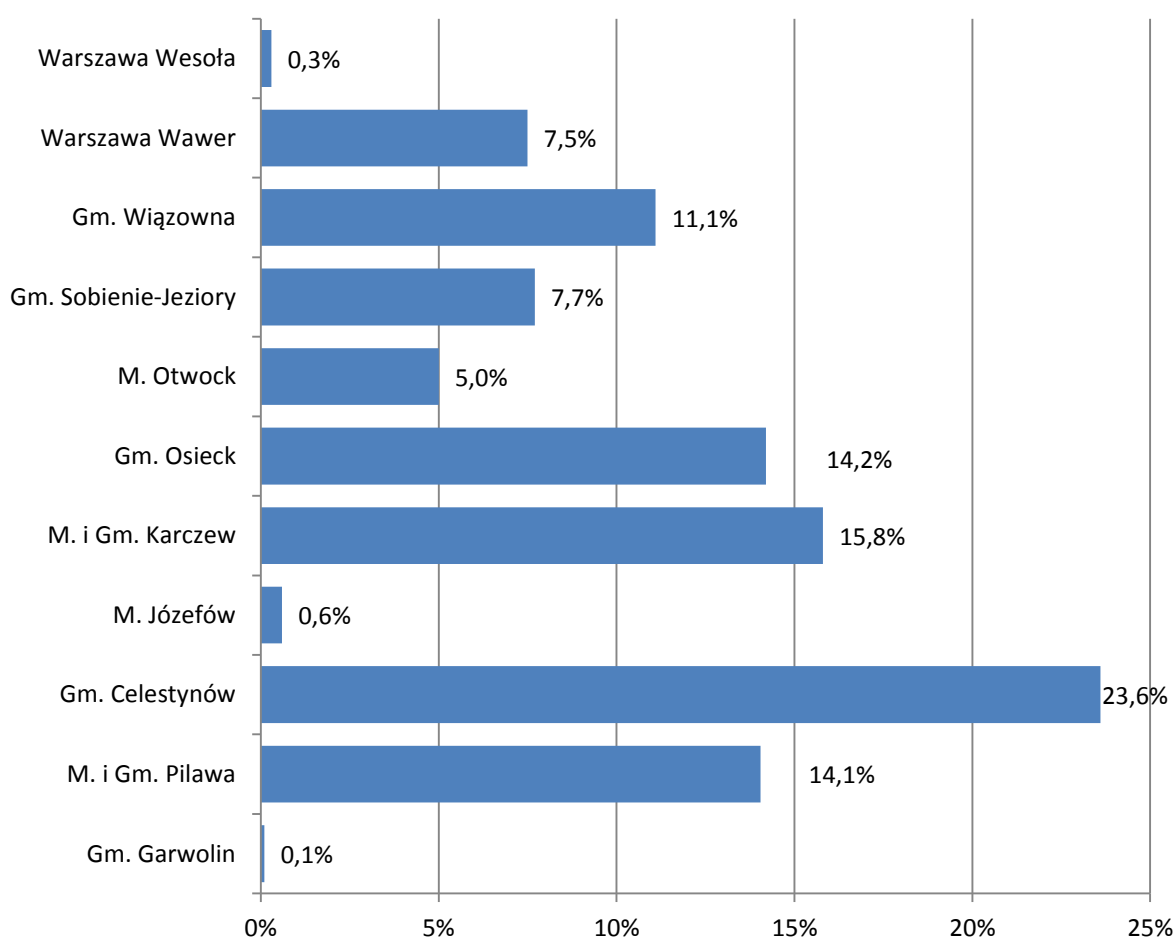
**Tabela 2. Zestawienie powierzchni w zarządzie nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)**

| Gmina,<br>Powiat              | Grupy kategorii użytkowania |                       |                                   |                  |                 | Ogółem           |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------|------------------|
|                               | Leśna<br>zalesiona          | Leśna<br>niezalesiona | Związana z<br>gospodarką<br>leśną | Lasy razem       | Nieleśna        |                  |
|                               | Powierzchnia [ha]*          |                       |                                   |                  |                 |                  |
| 1                             | 2                           | 3                     | 4                                 | 5                | 6               | 7                |
| gm. Garwolin                  | 9,3155                      | -                     | -                                 | 9,3155           | 0,4800          | 9,7955           |
| gm. Pilawa Miasto             | 21,3451                     | -                     | 1,3700                            | 22,7151          | 1,2499          | 23,9650          |
| gm. Pilawa Obszar<br>wiejski  | 1189,1244                   | 6,4644                | 35,3900                           | 1230,9788        | 27,8850         | 1258,8638        |
| <b>pow. Garwoliński</b>       | <b>1219,7850</b>            | <b>6,4644</b>         | <b>36,7600</b>                    | <b>1263,0094</b> | <b>29,6149</b>  | <b>1292,6243</b> |
| gm. Celestynów                | 2003,7885                   | 13,6198               | 78,8752                           | 2096,2835        | 59,2107         | 2155,4942        |
| gm. Józefów                   | 58,7034                     | -                     | 1,0957                            | 59,7991          | 0,0704          | 59,8695          |
| gm. Karczew Miasto            | 1284,1920                   | 17,4476               | 49,2182                           | 1350,8578        | 7,3794          | 1358,2372        |
| gm. Karczew Obszar<br>wiejski | 78,5600                     | 1,2700                | 1,6400                            | 81,4700          | 1,4400          | 82,9100          |
| gm. Osieck                    | 1193,9252                   | 5,3915                | 31,1087                           | 1230,4254        | 61,3908         | 1291,8162        |
| gm. Otwock                    | 449,5063                    | 1,2431                | 5,5986                            | 456,3480         | 0,3666          | 456,7146         |
| gm. Sobienie-Jeziory          | 660,0283                    | 6,2200                | 24,1503                           | 690,3986         | 17,0133         | 707,4119         |
| gm. Wiązowna                  | 977,0071                    | 7,5120                | 23,3081                           | 1007,8272        | 4,0523          | 1011,8795        |
| <b>pow. Otwocki</b>           | <b>6705,7108</b>            | <b>52,7040</b>        | <b>214,9948</b>                   | <b>6973,4096</b> | <b>150,9235</b> | <b>7124,3331</b> |
| gm. Wawer                     | 650,9630                    | 6,2800                | 12,4681                           | 669,7111         | 13,4425         | 683,1536         |
| gm. Wesoła                    | 28,5746                     | -                     | 0,3900                            | 28,9646          | 0,0809          | 29,0455          |
| <b>pow. Powiat m. st.</b>     | <b>679,5376</b>             | <b>6,2800</b>         | <b>12,8581</b>                    | <b>698,6757</b>  | <b>13,5234</b>  | <b>712,1991</b>  |



| Gmina,<br>Powiat | Grupy kategorii użytkowania |                       |                                   |            |          | Ogółem    |
|------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------|----------|-----------|
|                  | Leśna<br>zalesiona          | Leśna<br>niezalesiona | Związana z<br>gospodarką<br>leśną | Lasy razem | Nieleśna |           |
|                  | Powierzchnia [ha]*          |                       |                                   |            |          |           |
| 1                | 2                           | 3                     | 4                                 | 5          | 6        | 7         |
| Warszawa         |                             |                       |                                   |            |          |           |
| woj. Mazowieckie | 8605,0334                   | 65,4484               | 264,6129                          | 8935,0947  | 194,0618 | 9129,1565 |
| Ogółem           | 8605,0334                   | 65,4484               | 264,6129                          | 8935,0947  | 194,0618 | 9129,1565 |

\*- z dokładnością do m<sup>2</sup>



**Ryc. nr 1. Udział procentowy gruntów nadleśnictwa w poszczególnych gminach**

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

Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w miejscowości Celestynów, w obrębie leśnym Celestynów w oddziale 332s

adres: 05-430 Celestynów, ul. Obrońców Pokoju 58

tel.: 22 789 70 03

e-mail: [celestynow@warszawa.lasy.gov.pl](mailto:celestynow@warszawa.lasy.gov.pl)

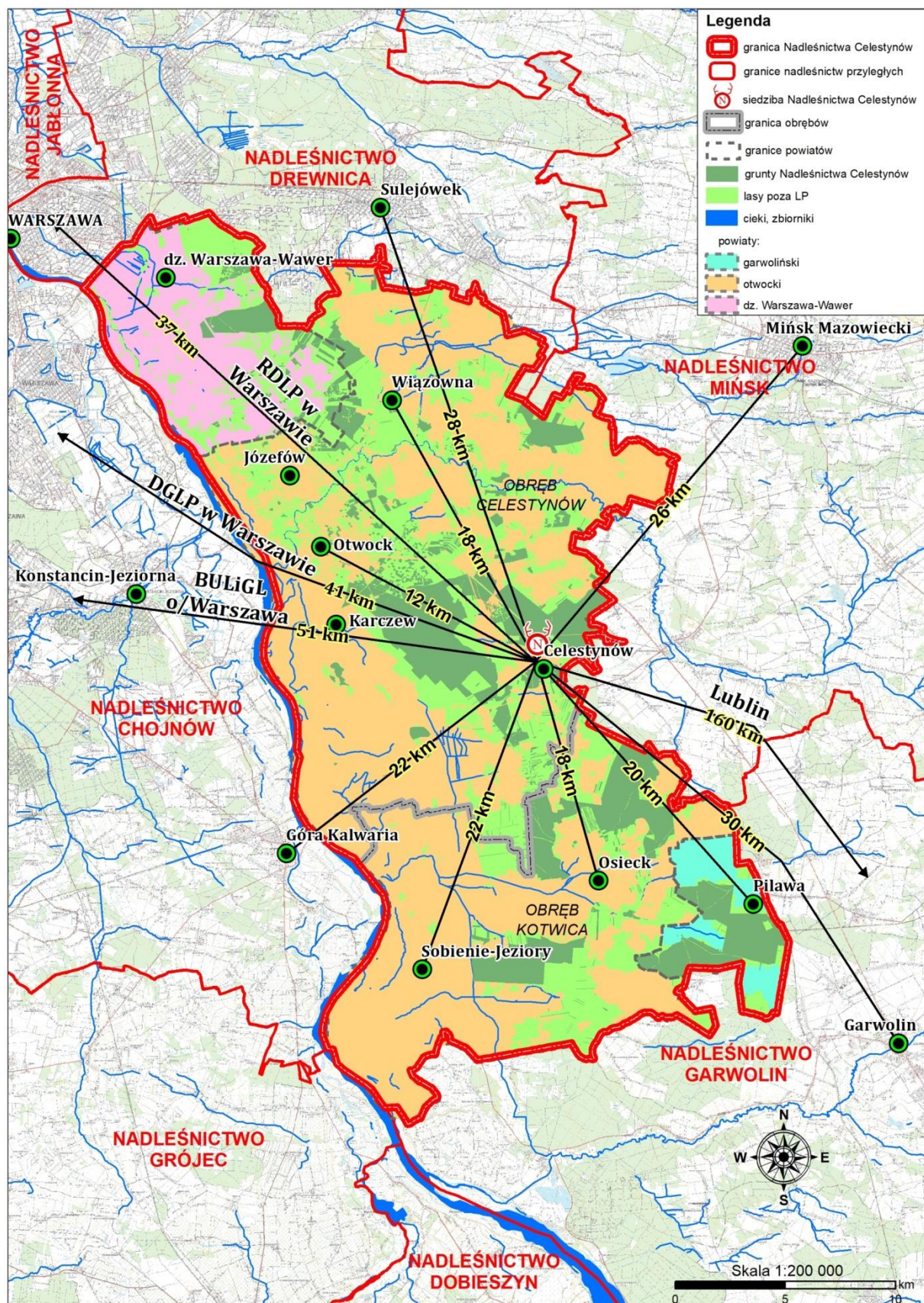
Odległości od Nadleśnictwa do Urzędów w Warszawie oraz Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, a także Urzędów Powiatowych oraz Urzędów Gmin przedstawiono na załączonym wycinku mapy w skali 1: 200 000.

Nadleśnictwo Celestynów w całości wchodzi w skład specjalnego obszaru funkcjonalnego, tworzonego w ramach struktur Lasów Państwowych, jakim jest Leśny Kompleks Promocyjny (LKP) „Lasy Warszawskie”.

LKP „Lasy Warszawskie” powstał na mocy zarządzenia nr 22/2005 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 1 kwietnia 2005 r. Obejmuje obszar czterech nadleśnictw: Jabłonna, Drewnica, Celestynów i Chojnów, które wraz z Kampinoskim Parkiem Narodowym tworzą zielony pierścień okalający Warszawę.

Leśne Kompleksy Promocyjne nie są formą ochrony przyrody w rozumieniu Ustawy o ochronie przyrody. Są to obszary wyznaczane w celu promowania trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz prowadzenia szeroko rozumianej edukacji leśnej. Umocowanie prawne funkcjonowania LKP znajduje się w art. 13.b ustawy o lasach z 28 września 1991 r.





Ryc. nr 2.. Siedziba Nadleśnictwa i odległości do urzędów AP i siedzib ALP

Nadleśnictwo zostało podzielone na 7 leśnictw, zgodnie z Zarządzeniem nr 4 z dnia 27.01.2010. r. Nadleśniczego Nadleśnictwa Celestynów w sprawie podziału na leśnictwa oraz ich numeracji z późniejszą zmianą Zarządzeniem nr 3 z dnia 4.02.2019 r.

**Tabela 3. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa leśnictwami**

| Leśnictwo,<br>numer        | Oddziały                                                                                | Grunty<br>zalesione i<br>niezales. | Grunty<br>związane z<br>gosp. leśną | Razem<br>grunty leśne | Grunty<br>nieleśne | Ogółem         |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|--------------------|----------------|
|                            |                                                                                         | Powierzchnia [ha]                  |                                     |                       |                    |                |
| 1                          | 2                                                                                       | 3                                  | 4                                   | 5                     | 6                  | 7              |
| <b>Obręb CELESTYNÓW</b>    |                                                                                         |                                    |                                     |                       |                    |                |
| 1 Zbójna<br>Góra           | 117-171, 189,<br>311-311B, 340                                                          | 1192,33                            | 20,50                               | 1212,83               | 16,95              | 1229,78        |
| 2 Otwock                   | 2, 97-116, 166A-<br>166B, 168A-168B,<br>172-188, 190-201,<br>230, 240, 251,<br>339, 341 | 1114,43                            | 24,84                               | 1139,27               | 2,09               | 1141,36        |
| 3 Torfy                    | 202-229, 231-239,<br>241-250, 252-292,<br>356-360                                       | 1599,18                            | 68,65                               | 1667,83               | 8,39               | 1676,22        |
| 4 Celestynów               | 3-12, 90-96, 293-<br>309A, 312-338,<br>345-355                                          | 1381,23                            | 49,56                               | 1430,79               | 48,59              | 1479,38        |
| <b>Razem</b>               |                                                                                         | <b>5287,17</b>                     | <b>163,55</b>                       | <b>5450,72</b>        | <b>76,02</b>       | <b>5526,74</b> |
| <b>Obręb KOTWICA</b>       |                                                                                         |                                    |                                     |                       |                    |                |
| 5 Czarci Dół               | 18-89, 193                                                                              | 1463,04                            | 40,11                               | 1503,15               | 71,40              | 1574,55        |
| 6 Rogalec                  | 114-121B, 124-<br>160, 192-192A                                                         | 1254,11                            | 36,83                               | 1290,94               | 29,61              | 1320,55        |
| 7 Sobienie                 | 161-191, 194-<br>194C                                                                   | 666,28                             | 24,16                               | 690,44                | 17,00              | 707,44         |
| <b>Razem</b>               |                                                                                         | <b>3383,43</b>                     | <b>101,10</b>                       | <b>3484,53</b>        | <b>118,01</b>      | <b>3602,54</b> |
| <b>Ogółem nadleśnictwo</b> |                                                                                         | <b>8670,60</b>                     | <b>264,65</b>                       | <b>8935,25</b>        | <b>194,03</b>      | <b>9129,28</b> |

Nadleśnictwo prowadzi nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa

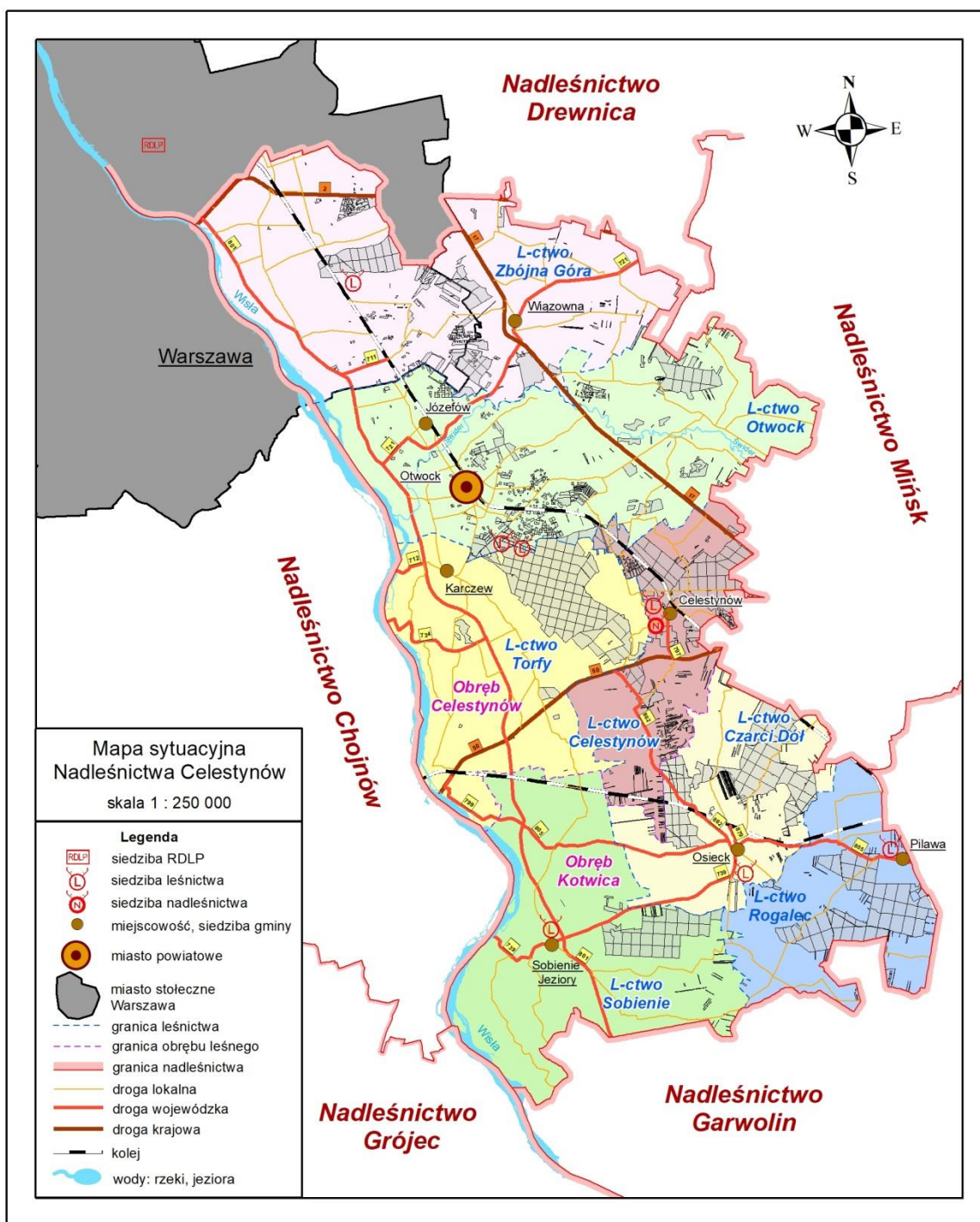
Powierzchnia lasów nadzorowanych wynosi:

Starostwo otwockie - 9251 ha

Starostwo garwolińskie - 325 ha

Razem 9576 ha





Ryc. nr 3. Mapa Nadleśnictwa Celestynów z podziałem na leśnictwa

### 1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa

Nadleśnictwo Celestynów w obecnych granicach powstało na podstawie Zarządzenia Nr 64 MOŚNiL z 31.12.1992 r. Z Nadleśnictwa Garwolin, obręb Kotwica I i Kotwica II (część) powstał obecny obręb Kotwica z trzema leśnictwami. Pozostałe leśnictwa obrębu Kotwica I pozostały w Nadleśnictwie Garwolin. Natomiast obręb Celestynów został wyłączony z Nadleśnictwa Chojnów.

Lasy Celestynowskie i Garwolińskie są pozostałością dawnych puszczy mazowieckich.

## Obręb Celestynów

Lasy obecnego obrębu Celestynów w końcu XVIII wieku należały w większości do dóbr otwockich (Otwock Wielki i Otwock Mały) oraz do dóbr kołbielskich (Dobrzyniec Wielki, Wiązowna). Za czasów Augusta III dobra otwockie należały do marszałka wielkiego koronnego Franciszka Bielińskiego. W XIX wieku dobra te przeszły na własność rodziny Kurtuzów.

Nadleśnictwo Celestynów powstało w 1944 roku z upaństwowionych lasów o łącznej powierzchni 4313,64 ha. Z dniem 1.01.1956 r. przyłączono do Nadleśnictwa Celestynów z Nadleśnictwa Kotwica n/w uroczyska: Tabor (133,16 ha), Całowanie I (39,31 ha), Całowanie II (3,69 ha), Otwock Wielki (36,39 ha). Powierzchnia Nadleśnictwa Celestynów na dzień 1.01.1956 r. wynosiła 4516,19 ha. W roku 1972 Zarządzeniem Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych w Warszawie utworzony został Warszawski Zespół Leśny (WZL), w skład którego weszło Nadleśnictwo Celestynów. W 1977 roku wykonano prace urządzeniowe dla lasów WZL. Analiza planów urządzeniowych nie była przeprowadzona z uwagi na brak możliwości porównania danych z różnych obszarów leśnych. W tym też roku z byłego obrębu Drewnica utworzono Nadleśnictwo Celestynów.

Plan II rewizji urządzenia lasu został opracowany na lata 1988–1997. Powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła 4 173,24 ha. Z dniem 1.01.1991 r. Nadleśnictwo Celestynów zostało włączone jako obręb do Nadleśnictwa Chojnów. W 1992 r. ponownie utworzono Nadleśnictwo Celestynów z Obrębem Celestynów oraz Kotwica, który został przekazany z Nadleśnictwa Garwolin.

W 1998 r. opracowano plan III rewizji u.l. na okres od 1.01.1999 r. do 31.12.2008 r. Powierzchnia obrębu wynosiła 5098,46 ha.

## Obręb Kotwica

Na mocy ustawy z 12.XII.1944 r. o przejęciu lasów prywatnej własności na rzecz Skarbu Państwa na omawianym terenie z lasów tych oraz lasów państwowych utworzono nadleśnictwa: Huta Garwolińska, Kotwica, Podzamcze, Ryki i inne. Decyzją Naczelnej Dyrekcji Lasów Państwowych z 23.01.1975 r. Nr E-2-0102-2/75 utworzono Nadleśnictwo Garwolin z obrębami Huta Garwolińska, Kotwica I i II, Małamówka i Podzamcze. W tym czasie z obrębu Kotwica przekazano 401,66 ha do Nadleśnictwa Mińsk. Zarządzeniem Nr 64 MOŚZNIŁ z 31.12.1992 r. (w sprawie utworzenia nowych oraz zmian terytorialnych innych nadleśnictw) z Nadleśnictwa Garwolin wyłączono część obrębu Kotwica (3429,79 ha) i przyłączono do Nadleśnictwa Celestynów jako obręb Kotwica.

Granice obecnego Obrębu Kotwica prawie w całości pokrywają się z zasięgiem terytorialnym byłego Nadleśnictwa Kotwica, które utworzono w 1946 roku po upaństwowieniu byłych majątków ziemskich. Lasy te w okresie przed 1945 rokiem należały w znacznej większości do prywatnych posiadaczy majątków ziemskich (wg A. Połujskiego w „Opisaniu Lasów Królestwa Polskiego” z roku 1854 – jednym z właścicieli był Jelski, do którego należały Sobienie Kiełczewskie – obecne uroczysko Sobienie) oraz w części do lasów państwowych.

Brak jest bliższych danych odnośnie gospodarki w tych lasach przed II wojną światową, co uniemożliwia dokładną jej charakterystykę. Lasy te ulegały dewastacji zarówno w czasie I, jak i II wojny światowej, a na straty składały się: nadmierne wyręby okupantów (rabunkowa gospodarka), zniszczenia wojenne na skutek przesuwających się frontów, kradzieże drewna w pierwszych latach powojennych. Do

degradacji lasów przyczyniły się również w okresie międzywojennym nadmierne wyręby prowadzone przez prywatnych właścicieli oraz odnawianie drzewostanów nasionami sprowadzanym z Austrii.

Lasy państwowe zgrupowane w ówczesnym Nadleśnictwie Kotwica i niektóre gospodarstwa leśne należące do prywatnych właścicieli posiadały plany urządzeniowe. Gospodarka leśna opierała się na systemie zrębowym przy 80-letniej kolei rębny. Zręby zupełne stosowano z 4–5 letnim nawrotem cięć, a odnawiano je przez sadzenie, czasem siewem. Po roku 1945 stosowano głównie rębnie zupełne z 5-letnim nawrotem cięć, zagospodarowanych w systemie 100- letniej kolei rębny.

II rewizja planu obowiązywała na lata 1.03.1993 r. do 31.12.2002 r., powierzchnia obrębu wynosiła 3 463,99 ha.

W 1998 r. opracowano plan III rewizji u.l. na okres od 1.01.1999 r. do 31.12.2008 r. Powierzchnia obrębu wynosiła 3 498,62 ha.

Gospodarką leśną prowadzili nadleśniczowie:

Nadleśniczowie od 1948 do 1984:

- Jerzy Łosowski
- Ludwig Szonert
- Stanisław Korytko
- Jerzy Łukasik
- Wojciech Jastrzębski

oraz od 1984 roku.

- Jastrzębski Wojciech 1.VII.1984 r. – 15.X.1985 r.
- Wojciech Sobczyński (p.o. nadleśniczego) 16.X.1985 r. – 30.VI.1986 r.
- Wacław Szaciłło – 1.VII.1986 r. – 31.VIII. 1990 r.
- Włodzimierz Hackiewicz (p.o. nadleśniczego) – 1.X.1990 r. – 30.VI.1991 r.
- Stanisław Rojek 1.I.1993 r. – 15. III. 2009 r.
- Artur Dawidziuk - 16.III.2009 r.

Z uwagi na zmiany granic nadleśnictwa, powierzchni i przynależności administracyjnej gruntów będących w stanie posiadania nadleśnictwa dane historyczne przedstawione w poniższym zestawieniu obejmują okres od 1988 r. dla obrębu Celestynów oraz od 1993 r. dla obrębu Kotwica.

**Tabela 4. Zestawienie danych historycznych**

| Wyszczególnienie                                             | Uszczegóło-<br>wienie<br>informacji | Obręb Celestynów |               |               |               | Obręb Kotwica stan na: |               |               |               |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------|---------------|---------------|---------------|------------------------|---------------|---------------|---------------|
|                                                              |                                     | stan na:         |               |               |               | stan na:               |               |               |               |
|                                                              |                                     | 1.01.<br>1988    | 1.01.<br>1999 | 1.01.<br>2009 | 1.01.<br>2019 | 1.01.<br>1993          | 1.01.<br>1999 | 1.01.<br>2009 | 1.01.<br>2019 |
| 1                                                            | 2                                   | 3                | 4             | 5             |               | 6                      | 7             | 8             |               |
| Pow. ogólna                                                  | -                                   | 4173,24          | 5098,46       | 5344,61       | 5526,74       | 3463,99                | 3498,62       | 3591,09       | 3602,54       |
| Pow. leśna bez zw.<br>z gosp. leśną                          | -                                   |                  | 4826,45       | 5090,29       | 5287,17       |                        | 3283,63       | 3378,52       | 3383,43       |
| Pow. gr.<br>związanych z gosp.<br>leśną                      |                                     |                  | 108,72        | 163,38        | 163,55        |                        | 79,65         | 90,41         | 101,10        |
| Pow. gruntów<br>nieleśnych                                   |                                     |                  | 163,29        | 90,94         | 76,02         |                        | 135,34        | 122,16        | 118,01        |
| Pow. lasów<br>ochronnych                                     | -                                   | 3986,09          | 4289,88       | 3717,52       | 3747,41       | 2510,92                | 2526,63       | 2623,87       | 2618,10       |
| Pow. rezerwatów                                              | -                                   | 74,61            | 76,13         | 77,61         | 81,79         | 118,94                 | 156,45        | 234,79        | 157,42        |
| Zapas na pow.<br>leśnej                                      | -                                   |                  | 891788        | 1125397       | 1372086       |                        | 667738        | 775675        | 847343        |
| Przeciętny zapas na<br>pow. leśnej                           | -                                   | 141              | 186           | 221           | 261           | 201                    | 205           | 230           | 252           |
| Przeciętny wiek                                              | -                                   |                  | 57            | 62            | 70            | 50                     | 55            | 60            | 61            |
| Roczny etat<br>użytkowania<br>rębego – pow. ha               | plan                                | 5,0              | 22,18         | 28,32         | 36,58         | 13,1                   | 34,70         | 43,30         | 39,02         |
|                                                              | wykonanie                           | 9,2              |               | 24,18         |               | 15,0                   | 27,42         |               |               |
| Roczny etat<br>użytkowania<br>rębego – m <sup>3</sup> netto  | plan                                | 4398             | 3557          | 5583          | 8863          | 2389                   | 4850          | 8628          | 9634          |
|                                                              | wykonanie                           | 7043             | 4179          |               |               | 1817                   | 3800          |               |               |
| Roczny etat<br>użytkowania<br>przedr. – pow. ha              | plan                                | 323,7            | 341,40        | 367,63        | 352,22        | 191,5                  | 253,21        | 211,63        | 195,52        |
|                                                              | wykonanie                           | 498,6            | 372,89        |               |               | 1964                   | 263,70        |               |               |
| Roczny etat<br>użytkowania<br>przedr. – m <sup>3</sup> netto | plan                                | 3626             | 8320          | 9734          | 14441         | 5196                   | 6631          | 6524          | 9178          |
|                                                              | wykonanie                           | 6452             | 6254          |               |               | 2676                   | 5385          |               |               |
| Roczny etat<br>odnowień i<br>zalesień – pow. ha              | plan                                |                  | 23,98         | 30,56         | 27,03         |                        | 24,23         | 36,51         | 27,49         |
|                                                              | wykonanie                           |                  | 22,05         |               |               |                        | 19,96         |               |               |
| Wieki rębności                                               | So, Md                              | 120              | 120           | 120           | 120           | 100                    | 100           | 100           | 100           |
|                                                              | Św                                  | 100              | 80            | 80            | 80            | 80                     | 80            | 80            | 80            |
|                                                              | Db, Js                              | 160              | 140           | 140           | 140           | 140                    | 140           | 140           | 140           |
|                                                              | Brz, Ol, GB                         | 80               | 80            | 80            | 80            | 80                     | 80            | 80            | 80            |
|                                                              | Ol odr                              | 60               | 60            | 60            | 60            | 60                     | 60            | 60            | 60            |
|                                                              | Os, Ak                              | 50               | 50            | 50            | 50            | 50                     | 50            | 50            | 50            |
|                                                              | Tp, Wb                              | 40               | 40            | 40            | 40            | 40                     | 40            | 40            | 40            |

### 1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

Wykonawca prac urządzeniowych otrzymał od Nadleśnictwa następujące dokumenty geodezyjne, spełniające wymagania techniczne określone w instrukcji u.l.:



- a) wyciągi z rejestru gruntów Nadleśnictwa
- b) warstwę numeryczną działek ewidencyjnych, punktów granicznych i użytków klasyfikowanych, zgodnie ze standardem leśnej mapy numerycznej.

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

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

Stwierdzone w trakcie prac taksacyjnych rozbieżności między otrzymaną dokumentacją geodezyjną, a stanem na gruncie były zgłaszane Nadleśniczemu, który decydował o sposobie ujęcia ich w planie. Powierzchnia rozbieżności wynosi 17,4763 ha (protokół rozbieżności geodezyjnych z dnia 1.02.2019 r.). Grunty Nadleśnictwa Celestynów składają się z 2775 działek ewidencyjnych. Na dzień 31.12.2018 r. Nadleśnictwo miało uregulowany stan prawny dotyczący sprawowania zarządu (założone księgi wieczyste) w 88,5%.

W stan posiadania Nadleśnictwa wchodziły grunty stanowiące współwłasność Skarbu Państwa z osobami fizycznymi lub prawnymi o powierzchni 80,9544 ha. Poniżej zamieszczono wykaz tych gruntów.

**Tabela 5. Grunty nadleśnictwa we współwłasności z osobami fizycznymi**

| Lp.              | Oddział, pododdział | Numer działki | Położenie |            |                   | Pow. działki ha | Udział nadleśnictwa |
|------------------|---------------------|---------------|-----------|------------|-------------------|-----------------|---------------------|
|                  |                     |               | Powiat    | Gmina      | Obręb ewidencyjny |                 |                     |
| 1                | 2                   | 3             | 4         | 5          | 6                 | 7               | 8                   |
| Obręb CELESTYNÓW |                     |               |           |            |                   |                 |                     |
| 1                | 95A ~b              | 137/8         | Otwocki   | Celestynów | Dyzin             | 0,0972          | 1/24                |
| 2                | 3 g                 | 249           | Otwocki   | Celestynów | Regut             | 1,0259          | 2/11                |
| 3                | 293 c               | 716/7         | Otwocki   | Celestynów | Stara Wieś        | 0,1122          | 4396/24401          |
| 4                | 166A dx             | 15            | Otwocki   | Józefów    | Józefów obr. 87   | 0,7224          | 1/3                 |
| 5                | 107 j               | 34            | Otwocki   | Otwock     | Otwock obr. 156   | 0,9827          | 1/2                 |
| 6                | 99A o               | 36            | Otwocki   | Otwock     | Otwock obr. 174   | 0,8263          | 2/30                |
| 7                | 99A ~a              | 6             | Otwocki   | Otwock     | Otwock obr. 177   | 0,1700          | 12/120              |
| 8                | 99A n               | 6             | Otwocki   | Otwock     | Otwock obr. 177   | 5,4171          | 12/120              |
| 9                | 99A ~a              | 4             | Otwocki   | Otwock     | Otwock obr. 177   | 0,2300          | 2/240               |
| 10               | 99A m               | 4             | Otwocki   | Otwock     | Otwock obr. 177   | 5,5729          | 2/240               |
| 11               | 99A ~a              | 10            | Otwocki   | Otwock     | Otwock obr. 177   | 0,0400          | 2/44                |
| 12               | 99A n               | 10            | Otwocki   | Otwock     | Otwock obr. 177   | 0,8764          | 2/44                |
| 13               | 99A ~a              | 7             | Otwocki   | Otwock     | Otwock obr. 177   | 0,2100          | 24/480              |
| 14               | 99A n               | 7             | Otwocki   | Otwock     | Otwock obr. 177   | 5,4768          | 24/480              |
| 15               | 99A ~a              | 8             | Otwocki   | Otwock     | Otwock obr. 177   | 0,1200          | 6/360               |
| 16               | 99A n               | 8             | Otwocki   | Otwock     | Otwock obr. 177   | 3,2430          | 6/360               |
| 17               | 99A k               | 18            | Otwocki   | Otwock     | Otwock obr. 178   | 0,8769          | 12/120              |
| 18               | 99A k               | 30            | Otwocki   | Otwock     | Otwock obr. 178   | 0,1989          | 12/120              |
| 19               | 99A k               | 46            | Otwocki   | Otwock     | Otwock obr. 178   | 0,7498          | 12/120              |
| 20               | 99A k               | 5             | Otwocki   | Otwock     | Otwock obr. 178   | 0,7947          | 12/120              |
| 21               | 99A i               | 65            | Otwocki   | Otwock     | Otwock obr. 178   | 0,4400          | 12/120              |

| Lp. | Oddział, pododdział | Numer działki | Położenie |        |                   | Pow. działki ha | Udział nadleśnictwa |
|-----|---------------------|---------------|-----------|--------|-------------------|-----------------|---------------------|
|     |                     |               | Powiat    | Gmina  | Obręb ewidencyjny |                 |                     |
| 1   | 2                   | 3             | 4         | 5      | 6                 | 7               | 8                   |
| 22  | 99A p               | 65            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,4823          | 12/120              |
| 23  | 99A k               | 20            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 1,0695          | 2/240               |
| 24  | 99A k               | 32            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,1289          | 2/240               |
| 25  | 99A k               | 48            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,7391          | 2/240               |
| 26  | 99A i               | 63            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,3800          | 2/240               |
| 27  | 99A p               | 63            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,5088          | 2/240               |
| 28  | 99A k               | 7             | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,7675          | 2/240               |
| 29  | 99A k               | 1             | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,7137          | 2/44                |
| 30  | 99A k               | 14            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,6793          | 2/44                |
| 31  | 99A k               | 26            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,2413          | 2/44                |
| 32  | 99A k               | 42            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,3558          | 2/44                |
| 33  | 99A h               | 69            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,5962          | 2/44                |
| 34  | 99A k               | 17            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,8505          | 24/480              |
| 35  | 99A k               | 29            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,2578          | 24/480              |
| 36  | 99A k               | 4             | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,8034          | 24/480              |
| 37  | 99A k               | 45            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,7258          | 24/480              |
| 38  | 99A i               | 66            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,5748          | 24/480              |
| 39  | 99A p               | 66            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,1200          | 24/480              |
| 40  | 99A k               | 10            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 1,8506          | 28/560              |
| 41  | 99A k               | 23            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,8184          | 28/560              |
| 42  | 99A k               | 35            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,0685          | 28/560              |
| 43  | 99A k               | 39            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,1417          | 28/560              |
| 44  | 99A k               | 51            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,7653          | 28/560              |
| 45  | 99A j               | 59            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,8243          | 28/560              |
| 46  | 99A j               | 60            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,0554          | 28/560              |
| 47  | 99A k               | 16            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,4011          | 6/360               |
| 48  | 99A k               | 28            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,1177          | 6/360               |
| 49  | 99A k               | 3             | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,5215          | 6/360               |
| 50  | 99A k               | 44            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,2471          | 6/360               |
| 51  | 99A i               | 67            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 178   | 0,3726          | 6/360               |
| 52  | 99A l               | 5             | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 179   | 1,8527          | 12/120              |
| 53  | 99A l               | 7             | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 179   | 1,7770          | 2/240               |
| 54  | 99A l               | 4             | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 179   | 1,7202          | 24/480              |
| 55  | 99A l               | 10            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 179   | 1,6138          | 28/560              |
| 56  | 99A l               | 15            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 179   | 0,0652          | 28/560              |
| 57  | 99A l               | 3             | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 179   | 1,2228          | 6/360               |
| 58  | 99A f               | 14            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 180   | 0,9465          | 12/120              |
| 59  | 99A d               | 27            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 180   | 0,8646          | 12/120              |
| 60  | 99A g               | 12            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 180   | 1,0770          | 2/240               |
| 61  | 99A d               | 25            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 180   | 0,8889          | 2/240               |
| 62  | 99A d               | 18            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 180   | 0,9101          | 2/44                |
| 63  | 99A d               | 31            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 180   | 0,7015          | 2/44                |
| 64  | 99A d               | 34            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 180   | 0,1126          | 2/44                |
| 65  | 99A f               | 15            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 180   | 0,9970          | 24/480              |
| 66  | 99A d               | 28            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 180   | 0,8515          | 24/480              |
| 67  | 99A d               | 22            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 180   | 0,8760          | 28/560              |
| 68  | 99A g               | 9             | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 180   | 1,0724          | 28/560              |
| 69  | 99A f               | 16            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 180   | 0,6857          | 6/360               |
| 70  | 99A d               | 29            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 180   | 0,5500          | 6/360               |
| 71  | 98A b               | 47            | Otwocki   | Otwock | Otwock obr. 181   | 1,7994          | 12/180              |

| Lp.                    | Oddział, pododdział | Numer działki | Położenie              |          |                   | Pow. działki ha | Udział nadleśnictwa |
|------------------------|---------------------|---------------|------------------------|----------|-------------------|-----------------|---------------------|
|                        |                     |               | Powiat                 | Gmina    | Obręb ewidencyjny |                 |                     |
| 1                      | 2                   | 3             | 4                      | 5        | 6                 | 7               | 8                   |
| 72                     | 99A b               | 20            | Otwocki                | Otwock   | Otwock obr. 182   | 0,2004          | 1/2                 |
| 73                     | 99A a               | 36            | Otwocki                | Otwock   | Otwock obr. 182   | 0,2340          | 1/2                 |
| 74                     | 168B f              | 10            | Otwocki                | Otwock   | Otwock obr. 222   | 0,3897          | 1/3                 |
| 75                     | 168B ~a             | 55            | Otwocki                | Otwock   | Otwock obr. 222   | 0,0100          | 5/16                |
| 76                     | 168B c              | 55            | Otwocki                | Otwock   | Otwock obr. 222   | 0,2333          | 5/16                |
| 77                     | 168B ~a             | 57            | Otwocki                | Otwock   | Otwock obr. 222   | 0,0100          | 5/8                 |
| 78                     | 168B d              | 57            | Otwocki                | Otwock   | Otwock obr. 222   | 0,1702          | 5/8                 |
| 79                     | 168B g              | 4             | Otwocki                | Otwock   | Otwock obr. 228   | 0,3880          | 5/8                 |
| 80                     | 99A c               | 31            | Otwocki                | Otwock   | Otwock obr. 65    | 0,5480          | 5/8                 |
| 81                     | 311B f              | 375           | Otwocki                | Wiązowna | Boryszew          | 0,5197          | 1/3                 |
| 82                     | 311B g              | 375           | Otwocki                | Wiązowna | Boryszew          | 0,3441          | 1/3                 |
| 83                     | 192A a              | 74            | Otwocki                | Wiązowna | Czarnówka         | 0,5400          | 1/2                 |
| 84                     | 185 o               | 158           | Otwocki                | Wiązowna | Malcanów          | 0,1900          | 21/126              |
| 85                     | 185 o               | 189           | Otwocki                | Wiązowna | Malcanów          | 0,3500          | 21/126              |
| 86                     | 185 m               | 230           | Otwocki                | Wiązowna | Malcanów          | 0,1100          | 21/126              |
| 87                     | 174A d              | 67            | Otwocki                | Wiązowna | Malcanów          | 2,3100          | 3/18                |
| 88                     | 174 g               | 432           | Otwocki                | Wiązowna | Pęcclin           | 1,6500          | 20/150              |
| 89                     | 174 i               | 433           | Otwocki                | Wiązowna | Pęcclin           | 3,5900          | 20/150              |
| 90                     | 187A b              | 245           | Otwocki                | Wiązowna | Wola Karczewska   | 0,2300          | 1/2                 |
| 91                     | 187A c              | 148           | Otwocki                | Wiązowna | Wola Karczewska   | 1,0000          | 2/6                 |
| 92                     | 187 i               | 29            | Otwocki                | Wiązowna | Wola Karczewska   | 0,4800          | 2/6                 |
| 93                     | 125A nx             | 29            | Powiat m. st. Warszawa | Wawer    | 3-11-27           | 0,2120          | 5/16                |
| 94                     | 150B c              | 102/1         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer    | 3-12-28           | 0,1568          | 2/16                |
| Razem obręb CELESTYNÓW |                     |               |                        |          |                   | 78,8132         |                     |
| Obręb KOTWICA          |                     |               |                        |          |                   |                 |                     |
| 95                     | 138A m              | 1041          | Garwoliński            | Garwolin | Krystyna          | 0,0300          | 1/2                 |
| 96                     | 140A k              | 1756          | Garwoliński            | Garwolin | Krystyna          | 0,0900          | 1/2                 |
| 97                     | 140A l              | 1757          | Garwoliński            | Garwolin | Krystyna          | 0,0600          | 1/2                 |
| 98                     | 140A m              | 1757          | Garwoliński            | Garwolin | Krystyna          | 0,0200          | 1/2                 |
| 99                     | 140A m              | 1758          | Garwoliński            | Garwolin | Krystyna          | 0,0300          | 1/2                 |
| 100                    | 140A n              | 1759          | Garwoliński            | Garwolin | Krystyna          | 0,0100          | 1/2                 |
| 101                    | 140A n              | 1759          | Garwoliński            | Garwolin | Krystyna          | 0,1600          | 1/2                 |
| 102                    | 140A n              | 1760          | Garwoliński            | Garwolin | Krystyna          | 0,0600          | 1/2                 |
| 103                    | 140A o              | 1760          | Garwoliński            | Garwolin | Krystyna          | 0,0200          | 1/2                 |
| 104                    | 140A o              | 1760          | Garwoliński            | Garwolin | Krystyna          | 0,1400          | 1/2                 |
| 105                    | 140A p              | 1760          | Garwoliński            | Garwolin | Krystyna          | 0,0200          | 1/2                 |
| 106                    | 140A p              | 1761          | Garwoliński            | Garwolin | Krystyna          | 0,0700          | 1/2                 |
| 107                    | 138A o              | 274           | Garwoliński            | Garwolin | Krystyna          | 0,0400          | 1/2                 |
| 108                    | 138A o              | 275           | Garwoliński            | Garwolin | Krystyna          | 0,0100          | 1/2                 |
| 109                    | 138A n              | 276           | Garwoliński            | Garwolin | Krystyna          | 0,2000          | 1/2                 |
| 110                    | 140A j              | 784           | Garwoliński            | Garwolin | Krystyna          | 0,1200          | 1/2                 |
| 111                    | 140A j              | 785           | Garwoliński            | Garwolin | Krystyna          | 0,0100          | 1/2                 |
| 112                    | 121A ~a             | 221           | Otwocki                | Osieck   | Grabianka         | 0,0100          | 1/2                 |
| 113                    | 121A b              | 221           | Otwocki                | Osieck   | Grabianka         | 0,5380          | 1/2                 |
| 114                    | 121A c              | 247           | Otwocki                | Osieck   | Grabianka         | 0,5032          | 1/2                 |
| Razem obręb KOTWICA    |                     |               |                        |          |                   | 2,1412          |                     |
| Ogółem nadleśnictwo    |                     |               |                        |          |                   | 80,9544         |                     |

Zgodnie z IUL grunty te nie są elementem planowania urządzeniowego, a jedynie ujęte po podsumowaniu opisu taksacyjnego.

Nadleśnictwo prowadzi postępowanie wynikające ze sporu o przebieg granic zarządzanych gruntów. Grunty określone, jako sporne w ewidencji Nadleśnictwa Celestynów występują na powierzchni 139,53 ha.

**Tabela 6. Zestawienie gruntów spornych**

| Lp. | Obręb leśny | Numer działki | Oddz., pododdz. | Położenie              |       |                   | Powierzchnia ha |
|-----|-------------|---------------|-----------------|------------------------|-------|-------------------|-----------------|
|     |             |               |                 | Powiat                 | Gmina | Obręb ewidencyjny |                 |
| 1   | 2           | 3             | 4               | 5                      | 6     | 7                 | 8               |
| 1   | CELESTYNÓW  | 341           | 153 ~d          | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,03            |
| 2   | CELESTYNÓW  | 375           | 153 ~d          | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,02            |
| 3   | CELESTYNÓW  | 241           | 153 ~f          | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,02            |
| 4   | CELESTYNÓW  | 242           | 153 ~f          | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,02            |
| 5   | CELESTYNÓW  | 243           | 153 ~f          | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,01            |
| 6   | CELESTYNÓW  | 245           | 153 ~f          | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,01            |
| 7   | CELESTYNÓW  | 259           | 153 ~f          | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,01            |
| 8   | CELESTYNÓW  | 262           | 153 ~f          | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,01            |
| 9   | CELESTYNÓW  | 263           | 153 ~f          | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,01            |
| 10  | CELESTYNÓW  | 264           | 153 ~f          | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,01            |
| 11  | CELESTYNÓW  | 266           | 153 ~f          | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,01            |
| 12  | CELESTYNÓW  | 267           | 153 ~f          | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,01            |
| 13  | CELESTYNÓW  | 268           | 153 ~f          | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,01            |
| 14  | CELESTYNÓW  | 122           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,20            |
| 15  | CELESTYNÓW  | 125           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,19            |
| 16  | CELESTYNÓW  | 126           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,28            |
| 17  | CELESTYNÓW  | 127           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,19            |
| 18  | CELESTYNÓW  | 134           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,17            |
| 19  | CELESTYNÓW  | 135           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 20  | CELESTYNÓW  | 141           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,20            |
| 21  | CELESTYNÓW  | 145           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,17            |

| Lp. | Obręb leśny | Numer działki | Oddz., poddz. | Położenie              |       |                   | Powierzchnia ha |
|-----|-------------|---------------|---------------|------------------------|-------|-------------------|-----------------|
|     |             |               |               | Powiat                 | Gmina | Obręb ewidencyjny |                 |
| 1   | 2           | 3             | 4             | 5                      | 6     | 7                 | 8               |
| 22  | CELESTYNÓW  | 146           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 23  | CELESTYNÓW  | 147           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 24  | CELESTYNÓW  | 160           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,10            |
| 25  | CELESTYNÓW  | 161           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 26  | CELESTYNÓW  | 162           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 27  | CELESTYNÓW  | 163           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 28  | CELESTYNÓW  | 166           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,17            |
| 29  | CELESTYNÓW  | 167           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 30  | CELESTYNÓW  | 168           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 31  | CELESTYNÓW  | 169           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,16            |
| 32  | CELESTYNÓW  | 170           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,14            |
| 33  | CELESTYNÓW  | 171           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,10            |
| 34  | CELESTYNÓW  | 172           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,02            |
| 35  | CELESTYNÓW  | 174           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,01            |
| 36  | CELESTYNÓW  | 175           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,16            |
| 37  | CELESTYNÓW  | 176           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 38  | CELESTYNÓW  | 177           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 39  | CELESTYNÓW  | 178           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 40  | CELESTYNÓW  | 181           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 41  | CELESTYNÓW  | 182           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 42  | CELESTYNÓW  | 183           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,09            |
| 43  | CELESTYNÓW  | 184           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,01            |
| 44  | CELESTYNÓW  | 190           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,12            |
| 45  | CELESTYNÓW  | 191           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 46  | CELESTYNÓW  | 192           | 153 b         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 47  | CELESTYNÓW  | 193           | 153 b         | Powiat m. st.          | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |

| Lp. | Obręb leśny | Numer działki | Oddz., pododdz. | Położenie              |       |                   | Powierzchnia ha |
|-----|-------------|---------------|-----------------|------------------------|-------|-------------------|-----------------|
|     |             |               |                 | Powiat                 | Gmina | Obręb ewidencyjny |                 |
| 1   | 2           | 3             | 4               | 5                      | 6     | 7                 | 8               |
|     |             |               |                 | Warszawa               |       |                   |                 |
| 48  | CELESTYNÓW  | 195           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,17            |
| 49  | CELESTYNÓW  | 198           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 50  | CELESTYNÓW  | 199           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 51  | CELESTYNÓW  | 206           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,08            |
| 52  | CELESTYNÓW  | 207           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 53  | CELESTYNÓW  | 208           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 54  | CELESTYNÓW  | 209           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 55  | CELESTYNÓW  | 210           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 56  | CELESTYNÓW  | 211           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,17            |
| 57  | CELESTYNÓW  | 212           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,11            |
| 58  | CELESTYNÓW  | 213           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,07            |
| 59  | CELESTYNÓW  | 214           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,06            |
| 60  | CELESTYNÓW  | 216           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,02            |
| 61  | CELESTYNÓW  | 217           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,02            |
| 62  | CELESTYNÓW  | 225           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 63  | CELESTYNÓW  | 226           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 64  | CELESTYNÓW  | 227           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 65  | CELESTYNÓW  | 228           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,14            |
| 66  | CELESTYNÓW  | 229           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,00            |
| 67  | CELESTYNÓW  | 243           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,08            |
| 68  | CELESTYNÓW  | 245           | 153 b           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,10            |
| 69  | CELESTYNÓW  | 153           | 153 c           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,16            |
| 70  | CELESTYNÓW  | 154           | 153 c           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,16            |
| 71  | CELESTYNÓW  | 155           | 153 c           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,11            |
| 72  | CELESTYNÓW  | 155           | 153 f           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,05            |

| Lp. | Obręb leśny | Numer działki | Oddz., poddz. | Położenie              |       |                   | Powierzchnia ha |
|-----|-------------|---------------|---------------|------------------------|-------|-------------------|-----------------|
|     |             |               |               | Powiat                 | Gmina | Obręb ewidencyjny |                 |
| 1   | 2           | 3             | 4             | 5                      | 6     | 7                 | 8               |
| 73  | CELESTYNÓW  | 156           | 153 f         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,16            |
| 74  | CELESTYNÓW  | 172           | 153 h         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,03            |
| 75  | CELESTYNÓW  | 173           | 153 h         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,13            |
| 76  | CELESTYNÓW  | 262           | 153 h         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,14            |
| 77  | CELESTYNÓW  | 263           | 153 h         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,13            |
| 78  | CELESTYNÓW  | 264           | 153 h         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,14            |
| 79  | CELESTYNÓW  | 169           | 153 i         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,02            |
| 80  | CELESTYNÓW  | 170           | 153 i         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,04            |
| 81  | CELESTYNÓW  | 171           | 153 i         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,08            |
| 82  | CELESTYNÓW  | 172           | 153 i         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,13            |
| 83  | CELESTYNÓW  | 183           | 153 i         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,09            |
| 84  | CELESTYNÓW  | 184           | 153 i         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,17            |
| 85  | CELESTYNÓW  | 185           | 153 i         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 86  | CELESTYNÓW  | 186           | 153 i         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 87  | CELESTYNÓW  | 204           | 153 i         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,11            |
| 88  | CELESTYNÓW  | 262           | 153 i         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,01            |
| 89  | CELESTYNÓW  | 263           | 153 i         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,02            |
| 90  | CELESTYNÓW  | 264           | 153 i         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,01            |
| 91  | CELESTYNÓW  | 160           | 153 j         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,11            |
| 92  | CELESTYNÓW  | 174           | 153 j         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 93  | CELESTYNÓW  | 175           | 153 j         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,02            |
| 94  | CELESTYNÓW  | 189           | 153 j         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,19            |
| 95  | CELESTYNÓW  | 190           | 153 j         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,06            |
| 96  | CELESTYNÓW  | 205           | 153 j         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 97  | CELESTYNÓW  | 206           | 153 j         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,10            |
| 98  | CELESTYNÓW  | 222           | 153 j         | Powiat m. st.          | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |



| Lp. | Obręb leśny | Numer działki | Oddz., poddz. | Położenie              |       |                   | Powierzchnia ha |
|-----|-------------|---------------|---------------|------------------------|-------|-------------------|-----------------|
|     |             |               |               | Powiat                 | Gmina | Obręb ewidencyjny |                 |
| 1   | 2           | 3             | 4             | 5                      | 6     | 7                 | 8               |
|     |             |               |               | Warszawa               |       |                   |                 |
| 99  | CELESTYNÓW  | 241           | 153 j         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,08            |
| 100 | CELESTYNÓW  | 242           | 153 j         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,13            |
| 101 | CELESTYNÓW  | 243           | 153 j         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,04            |
| 102 | CELESTYNÓW  | 204           | 153 o         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,12            |
| 103 | CELESTYNÓW  | 211           | 153 o         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,01            |
| 104 | CELESTYNÓW  | 212           | 153 o         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,06            |
| 105 | CELESTYNÓW  | 213           | 153 o         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,10            |
| 106 | CELESTYNÓW  | 214           | 153 o         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,12            |
| 107 | CELESTYNÓW  | 216           | 153 o         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,16            |
| 108 | CELESTYNÓW  | 217           | 153 o         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,16            |
| 109 | CELESTYNÓW  | 218           | 153 o         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,06            |
| 110 | CELESTYNÓW  | 219           | 153 o         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,02            |
| 111 | CELESTYNÓW  | 220           | 153 o         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,24            |
| 112 | CELESTYNÓW  | 228           | 153 o         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,04            |
| 113 | CELESTYNÓW  | 229           | 153 o         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 114 | CELESTYNÓW  | 230           | 153 o         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,17            |
| 115 | CELESTYNÓW  | 234           | 153 o         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 116 | CELESTYNÓW  | 236           | 153 o         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 117 | CELESTYNÓW  | 237           | 153 o         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 118 | CELESTYNÓW  | 238           | 153 o         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,17            |
| 119 | CELESTYNÓW  | 239           | 153 o         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,16            |
| 120 | CELESTYNÓW  | 240           | 153 o         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,12            |
| 121 | CELESTYNÓW  | 266           | 153 o         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,17            |
| 122 | CELESTYNÓW  | 267           | 153 o         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,14            |
| 123 | CELESTYNÓW  | 218           | 153 p         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,12            |



| Lp. | Obręb leśny | Numer działki | Oddz., poddz. | Położenie              |       |                   | Powierzchnia ha |
|-----|-------------|---------------|---------------|------------------------|-------|-------------------|-----------------|
|     |             |               |               | Powiat                 | Gmina | Obręb ewidencyjny |                 |
| 1   | 2           | 3             | 4             | 5                      | 6     | 7                 | 8               |
| 124 | CELESTYNÓW  | 219           | 153 p         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,16            |
| 125 | CELESTYNÓW  | 220           | 153 p         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,04            |
| 126 | CELESTYNÓW  | 238           | 153 r         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,01            |
| 127 | CELESTYNÓW  | 239           | 153 r         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,02            |
| 128 | CELESTYNÓW  | 240           | 153 r         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,03            |
| 129 | CELESTYNÓW  | 257           | 153 r         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 130 | CELESTYNÓW  | 258           | 153 r         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 131 | CELESTYNÓW  | 259           | 153 r         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,17            |
| 132 | CELESTYNÓW  | 267           | 153 r         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,03            |
| 133 | CELESTYNÓW  | 268           | 153 r         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,17            |
| 134 | CELESTYNÓW  | 288           | 153 s         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,17            |
| 135 | CELESTYNÓW  | 241           | 153 z         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,06            |
| 136 | CELESTYNÓW  | 242           | 153 z         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,03            |
| 137 | CELESTYNÓW  | 243           | 153 z         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,05            |
| 138 | CELESTYNÓW  | 245           | 153 z         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,07            |
| 139 | CELESTYNÓW  | 341           | 153 z         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,14            |
| 140 | CELESTYNÓW  | 375           | 153 z         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,21            |
| 141 | CELESTYNÓW  | 289           | 154 ~a        | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,02            |
| 142 | CELESTYNÓW  | 290           | 154 ~a        | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,02            |
| 143 | CELESTYNÓW  | 304           | 154 a         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,17            |
| 144 | CELESTYNÓW  | 305           | 154 a         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,17            |
| 145 | CELESTYNÓW  | 382           | 154 a         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,18            |
| 146 | CELESTYNÓW  | 386           | 154 a         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,15            |
| 147 | CELESTYNÓW  | 271           | 154 d         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,17            |
| 148 | CELESTYNÓW  | 289           | 154 d         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,15            |
| 149 | CELESTYNÓW  | 290           | 154 d         | Powiat m. st.          | Wawer | 3-15-16           | 0,14            |

| Lp. | Obręb leśny | Numer działki | Oddz., pododdz. | Położenie              |       |                   | Powierzchnia ha |
|-----|-------------|---------------|-----------------|------------------------|-------|-------------------|-----------------|
|     |             |               |                 | Powiat                 | Gmina | Obręb ewidencyjny |                 |
| 1   | 2           | 3             | 4               | 5                      | 6     | 7                 | 8               |
|     |             |               |                 | Warszawa               |       |                   |                 |
| 150 | CELESTYNÓW  | 291           | 154 d           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,16            |
| 151 | CELESTYNÓW  | 293           | 154 d           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,15            |
| 152 | CELESTYNÓW  | 296           | 154 d           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,05            |
| 153 | CELESTYNÓW  | 297           | 154 d           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,01            |
| 154 | CELESTYNÓW  | 293           | 154 f           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,03            |
| 155 | CELESTYNÓW  | 296           | 154 f           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,10            |
| 156 | CELESTYNÓW  | 297           | 154 f           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,16            |
| 157 | CELESTYNÓW  | 298           | 154 f           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,06            |
| 158 | CELESTYNÓW  | 307           | 154 f           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,14            |
| 159 | CELESTYNÓW  | 308           | 154 f           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,13            |
| 160 | CELESTYNÓW  | 309           | 154 f           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,01            |
| 161 | CELESTYNÓW  | 317           | 154 s           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,17            |
| 162 | CELESTYNÓW  | 301           | 154 t           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,17            |
| 163 | CELESTYNÓW  | 298           | 154 w           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,11            |
| 164 | CELESTYNÓW  | 308           | 154 w           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,03            |
| 165 | CELESTYNÓW  | 309           | 154 w           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,15            |
| 166 | CELESTYNÓW  | 320           | 154 x           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,15            |
| 167 | CELESTYNÓW  | 355           | 155 ~a          | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,02            |
| 168 | CELESTYNÓW  | 362           | 155 ~a          | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,03            |
| 169 | CELESTYNÓW  | 363           | 155 ~a          | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,03            |
| 170 | CELESTYNÓW  | 364           | 155 ~a          | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,03            |
| 171 | CELESTYNÓW  | 387           | 155 c           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,19            |
| 172 | CELESTYNÓW  | 388           | 155 c           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,03            |
| 173 | CELESTYNÓW  | 389           | 155 c           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,24            |
| 174 | CELESTYNÓW  | 390           | 155 c           | Powiat m. st. Warszawa | Wawer | 3-15-16           | 0,02            |

| Lp. | Obręb leśny | Numer działki | Oddz., poddz. | Położenie              |          |                   | Powierzchnia ha |
|-----|-------------|---------------|---------------|------------------------|----------|-------------------|-----------------|
|     |             |               |               | Powiat                 | Gmina    | Obręb ewidencyjny |                 |
| 1   | 2           | 3             | 4             | 5                      | 6        | 7                 | 8               |
| 175 | CELESTYNÓW  | 362           | 155 d         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer    | 3-15-16           | 0,20            |
| 176 | CELESTYNÓW  | 363           | 155 d         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer    | 3-15-16           | 0,21            |
| 177 | CELESTYNÓW  | 364           | 155 d         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer    | 3-15-16           | 0,21            |
| 178 | CELESTYNÓW  | 355           | 155 f         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer    | 3-15-16           | 0,24            |
| 179 | CELESTYNÓW  | 350           | 155 g         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer    | 3-15-16           | 0,22            |
| 180 | CELESTYNÓW  | 352           | 155 g         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer    | 3-15-16           | 0,27            |
| 181 | CELESTYNÓW  | 353           | 155 g         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer    | 3-15-16           | 0,25            |
| 182 | CELESTYNÓW  | 348           | 155 h         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer    | 3-15-16           | 0,21            |
| 183 | CELESTYNÓW  | 346           | 155 i         | Powiat m. st. Warszawa | Wawer    | 3-15-16           | 0,22            |
| 184 | CELESTYNÓW  | 828/31        | 157 i         | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,22            |
| 185 | CELESTYNÓW  | 828/32        | 157 i         | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,01            |
| 186 | CELESTYNÓW  | 828/23        | 157 j         | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,05            |
| 187 | CELESTYNÓW  | 828/15        | 157 k         | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,23            |
| 188 | CELESTYNÓW  | 828/15        | 157 m         | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,07            |
| 189 | CELESTYNÓW  | 828/23        | 157 n         | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,19            |
| 190 | CELESTYNÓW  | 828/31        | 157 p         | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,04            |
| 191 | CELESTYNÓW  | 828/32        | 157 p         | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,23            |
| 192 | CELESTYNÓW  | 833/14        | 158 g         | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,26            |
| 193 | CELESTYNÓW  | 829/12        | 160 ~b        | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,01            |
| 194 | CELESTYNÓW  | 829/23        | 160 ~b        | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,02            |
| 195 | CELESTYNÓW  | 829/6         | 160 ~b        | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,00            |
| 196 | CELESTYNÓW  | 801/1         | 160 a         | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,24            |
| 197 | CELESTYNÓW  | 801/2         | 160 a         | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,03            |
| 198 | CELESTYNÓW  | 802/1         | 160 a         | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,24            |
| 199 | CELESTYNÓW  | 802/2         | 160 a         | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,03            |
| 200 | CELESTYNÓW  | 829/17        | 160 g         | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,11            |
| 201 | CELESTYNÓW  | 829/17        | 160 h         | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,15            |
| 202 | CELESTYNÓW  | 829/29        | 160 i         | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,10            |
| 203 | CELESTYNÓW  | 829/29        | 160 j         | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,14            |
| 204 | CELESTYNÓW  | 832/8         | 161 ~b        | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,03            |
| 205 | CELESTYNÓW  | 832/15        | 161 d         | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,20            |
| 206 | CELESTYNÓW  | 832/28        | 161 f         | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,26            |
| 207 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A ~a       | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,41            |
| 208 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A a        | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 38,78           |
| 209 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A ax       | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 4,30            |
| 210 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A b        | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 3,18            |
| 211 | CELESTYNÓW  | 584/103       | 169A bx       | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,02            |
| 212 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A c        | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 1,55            |
| 213 | CELESTYNÓW  | 584/104       | 169A cx       | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 0,01            |
| 214 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A d        | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 2,01            |
| 215 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A f        | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 1,57            |
| 216 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A g        | Otwocki                | Wiązowna | Emów              | 1,17            |

| Lp.                 | Obręb leśny | Numer działki | Oddz., pododdz. | Położenie |          |                   | Powierzchnia ha |
|---------------------|-------------|---------------|-----------------|-----------|----------|-------------------|-----------------|
|                     |             |               |                 | Powiat    | Gmina    | Obręb ewidencyjny |                 |
| 1                   | 2           | 3             | 4               | 5         | 6        | 7                 | 8               |
| 217                 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A h          | Otwocki   | Wiązowna | Emów              | 2,24            |
| 218                 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A i          | Otwocki   | Wiązowna | Emów              | 1,46            |
| 219                 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A j          | Otwocki   | Wiązowna | Emów              | 8,97            |
| 220                 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A k          | Otwocki   | Wiązowna | Emów              | 2,27            |
| 221                 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A l          | Otwocki   | Wiązowna | Emów              | 1,61            |
| 222                 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A m          | Otwocki   | Wiązowna | Emów              | 4,27            |
| 223                 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A n          | Otwocki   | Wiązowna | Emów              | 2,60            |
| 224                 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A o          | Otwocki   | Wiązowna | Emów              | 1,63            |
| 225                 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A p          | Otwocki   | Wiązowna | Emów              | 1,52            |
| 226                 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A r          | Otwocki   | Wiązowna | Emów              | 1,07            |
| 227                 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A s          | Otwocki   | Wiązowna | Emów              | 15,68           |
| 228                 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A t          | Otwocki   | Wiązowna | Emów              | 9,47            |
| 229                 | CELESTYNÓW  | 624           | 169A t          | Otwocki   | Wiązowna | Emów              | 1,53            |
| 230                 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A w          | Otwocki   | Wiązowna | Emów              | 2,90            |
| 231                 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A x          | Otwocki   | Wiązowna | Emów              | 1,51            |
| 232                 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A y          | Otwocki   | Wiązowna | Emów              | 1,57            |
| 233                 | CELESTYNÓW  | 584/109       | 169A z          | Otwocki   | Wiązowna | Emów              | 1,52            |
| Razem obręb         |             |               |                 |           |          |                   | 139,53          |
| Ogółem nadleśnictwo |             |               |                 |           |          |                   | 139,53          |

Wśród gruntów leśnych zarządzanych przez Nadleśnictwo istnieją enklawy i półenklawy stwarzające utrudnienia w gospodarce leśnej. Enklawy występują głównie w leśnictwie Zbójna Góra oraz Otwock. Enklawy występują w lub pomiędzy oddziałami:

- Leśnictwo Zbójna Góra, oddz.: 125A, 135, 150E, 153, 157, 158, 160, 161, 166A
- Leśnictwo Otwock, oddz.: 109, 111, 112, 114, 200/202, 111/200/202/203/204/205, 192/193
- Leśnictwo Celestynów oddz. 293, 298, 299, 300, 304/334, 333, 335A, 345, 346;
- Leśnictwo Czarci Dół oddz.: 52/57;
- Leśnictwo Rogalec, oddz.: 124/125/125A.

Granice gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Celestynów są w większości wyraźne i bezsporne, oznaczone i utrwalone w terenie słupami granitowymi, z umieszczonymi pod ziemią podcentrami (rurki drenarskie, butelki). Niektóre odcinki granic przebiegające między lasami prywatnych właścicieli są niewidoczne w terenie i wymagają wznowienia.

W nadleśnictwie przeważa sztuczny podział powierzchniowy.

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

Linie projektowane, w trakcie obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, zostały poszerzone do wymaganych wymiarów, a do poszerzenia w obecnym planie u.l. pozostały 28 linii podziału powierzchniowego w obrębie Celestynów w oddz.: 120 (dwie pozycje), 122, 124, 129, 133, 138, 139, 140, 141, 156A, 198, 199, 214, 249, 250, 272, 284 oraz w obrębie Kotwica w oddz.: 19, 25, 29, 40, 49, 50, 52, 186, 190, 191 na łącznej powierzchni 4,68 ha.

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

**Tabela 7. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego.**

| Wyszczególnienie                | Cecha | Obręby                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                 | Nadleśnictwo |
|---------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                 |       | CELESTYNÓW                                                                                                                                                                                                     | KOTWICA                                                                                                                                                         |              |
| 1                               | 2     | 3                                                                                                                                                                                                              | 4                                                                                                                                                               | 5            |
| Długość granicy                 | km    | 141                                                                                                                                                                                                            | 98                                                                                                                                                              | 186          |
| Liczba oddziałów                | szt.  | 313                                                                                                                                                                                                            | 180                                                                                                                                                             | 493          |
| Średnia powierzchnia oddziału   | ha    | 17,66                                                                                                                                                                                                          | 20,01                                                                                                                                                           | 18,52        |
| Brakujące nr oddziałów          | numer | 1, 13-89, 310, 342-344                                                                                                                                                                                         | 1-17, 90-113, 122-123                                                                                                                                           |              |
| Oddziały z literą               | numer | 95A, 98A, 103A, 125A, 145A, 150A, 150B, 150C, 150D, 150E, 154A, 156A, 166A, 166B, 167A, 168A, 168B, 169A, 174A, 185A, 187A, 192A, 194A, 253A, 284A, 298A, 301A, 309A, 311A, 311B, 335A, 351A, 358A, 358B, 358C | 18A, 22A, 24A, 36A, 41A, 47A, 53A, 58A, 59A, 59B, 69A, 73A, 86A, 114A, 121A, 121B, 125A, 129A, 138A, 140A, 149A, 152A, 158A, 168A, 184A, 192A, 194A, 194B, 194C |              |
| Liczba pododdz.                 | szt.  | 2502                                                                                                                                                                                                           | 1479                                                                                                                                                            | 3981         |
| Średnia powierzchnia pododdz.   | ha    | 2,16                                                                                                                                                                                                           | 2,37                                                                                                                                                            | 2,24         |
| Liczba wyłączeń nieliterowanych | szt.  | 455                                                                                                                                                                                                            | 343                                                                                                                                                             | 798          |
| Ogólna liczba wyłączeń          | szt.  | 2957                                                                                                                                                                                                           | 1822                                                                                                                                                            | 4779         |
| Średnia powierzchnia wyłączenia | ha    | 1,87                                                                                                                                                                                                           | 1,98                                                                                                                                                            | 1,91         |

Powierzchnia w planie urządzenia lasu na lata 2019 - 2028 zestawiona jest z dokładnością do 1 ara i w stosunku do tabeli I zestawionej dla obrębów i Nadleśnictwa z dokładnością do 1m<sup>2</sup> wykazuje pewne różnice. Różnice te wynikają z przyjętego sposobu zaokrąglania powierzchni ewidencyjnej (wyrażonej z dokładnością do m2) do arów. Zaokrągleniu podlega nie ogólna powierzchnia, ale powierzchnia poszczególnych wydziałów.

Poniżej przedstawiono syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Celestynów wg głównych kategorii użytkowania, z dokładnością do 1m<sup>2</sup>, według stanu na 01.01.2019 r., jak również ich rozliczenie wg powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z planu urządzenia lasu na bieżące 10-lecie.

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

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

| Wyszczególnienie       | Grunty leśne      |               |                      |                              |                               |                          |           | Grunty nieleśne |              |                   |                    |                           |              |           |          | Ogółem    |
|------------------------|-------------------|---------------|----------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------|-----------------|--------------|-------------------|--------------------|---------------------------|--------------|-----------|----------|-----------|
|                        | Zalesione         | Do odnowienia | W produkcji ubocznej | Pozostałe leśne niezalesione | Objęte szczeg. ochroną prawną | Związane z gospod. leśną | Razem     | Zadrzewione     | Grunty rolne | Grunty pod wodami | Użytki ekologiczne | Grunty zabud. i zurbaniz. | Tereny różne | Nieużytki | Razem    |           |
|                        | Powierzchnia [ha] |               |                      |                              |                               |                          |           |                 |              |                   |                    |                           |              |           |          |           |
| 1                      | 2                 | 3             | 4                    | 5                            | 6                             | 7                        | 8         | 9               | 10           | 11                | 12                 | 13                        | 14           | 15        | 16       | 17        |
| Obręb CELESTYNÓW       |                   |               |                      |                              |                               |                          |           |                 |              |                   |                    |                           |              |           |          |           |
| Pow. ewidencyjna (m2)  | 5244,4785         | 5,3400        | 1,4058               | 34,7767                      | 1,0800                        | 163,5350                 | 5450,6160 | 2,7503          | 17,7476      | 7,5474            | 0,7580             | 10,0734                   | 1,3064       | 35,8497   | 76,0328  | 5526,6488 |
| Pow. z planu u.l. [ha] | 5244,54           | 5,34          | 1,41                 | 34,80                        | 1,08                          | 163,55                   | 5450,72   | 2,75            | 17,74        | 7,55              | 0,76               | 10,08                     | 1,31         | 35,83     | 76,02    | 5526,74   |
| Różnica (m2)           | -0,0615           | -             | -0,0042              | -0,0233                      | -                             | -0,0150                  | -0,1040   | 0,0003          | 0,0076       | -0,0026           | -0,0020            | -0,0066                   | -0,0036      | 0,0197    | 0,0128   | -0,0912   |
| Obręb KOTWICA          |                   |               |                      |                              |                               |                          |           |                 |              |                   |                    |                           |              |           |          |           |
| Pow. ewidencyjna (m2)  | 3360,5549         | 6,7014        | 4,3100               | 11,8345                      | -                             | 101,0779                 | 3484,4787 | 0,1949          | 27,3339      | 0,2804            | 60,7700            | 1,5198                    | -            | 27,9300   | 118,0290 | 3602,5077 |
| Pow. z planu u.l. [ha] | 3360,59           | 6,70          | 4,31                 | 11,83                        | -                             | 101,10                   | 3484,53   | 0,19            | 27,32        | 0,28              | 60,77              | 1,52                      | -            | 27,93     | 118,01   | 3602,54   |
| Różnica (m2)           | -0,0351           | 0,0014        | -                    | 0,0045                       | -                             | -0,0221                  | -0,0513   | 0,0049          | 0,0139       | 0,0004            | -                  | -0,0002                   | -            | -         | 0,0190   | -0,0323   |
| Nadleśnictwo           |                   |               |                      |                              |                               |                          |           |                 |              |                   |                    |                           |              |           |          |           |
| Pow. ewidencyjna (m2)  | 8605,0334         | 12,0414       | 5,7158               | 46,6112                      | 1,0800                        | 264,6129                 | 8935,0947 | 2,9452          | 45,0815      | 7,8278            | 61,5280            | 11,5932                   | 1,3064       | 63,7797   | 194,0618 | 9129,1565 |
| Pow. z planu u.l. [ha] | 8605,13           | 12,04         | 5,72                 | 46,63                        | 1,08                          | 264,65                   | 8935,25   | 2,94            | 45,06        | 7,83              | 61,53              | 11,60                     | 1,31         | 63,76     | 194,03   | 9129,28   |
| Różnica (m2)           | -0,0966           | 0,0014        | -0,0042              | -0,0188                      | -                             | -0,0371                  | -0,1553   | 0,0052          | 0,0215       | -0,0022           | -0,0020            | -0,0068                   | -0,0036      | 0,0197    | 0,0318   | -0,1235   |

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

### **1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego**

Podstawowymi dokumentami prognostycznymi na omawianym terenie jest „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego” przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego Uchwałą nr 180/14 dnia 07.07.2014 r.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest 13 gmin. Gminy będące w zasięgu nadleśnictwa na ogół nie mają kompletnych planów zagospodarowania przestrzennego.

Procedury uchwalania planów miejscowych dotyczą poszczególnych wsi lub wsi położonych na obszarach gmin. W planach tych grunty Lasów Państwowych stanowiące grunty leśne, będące w zasobie Nadleśnictwa Celestynów w większości przypadków zachowują swoją funkcję leśną.

W szczególnych przypadkach ich fragmenty przeznaczane są pod rozbudowę lub budowę infrastruktury technicznej – w szczególności dróg, jednakże znaczenie tego faktu dla gospodarki leśnej jest marginalne.

W większości gmin obowiązują uchwalone Radą Gminy „Studia Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego”.

W tylko jednej gminie Osieck istnieje opracowany Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego całej gminy, obejmujący treścią tereny lasów i zalesień. W pozostałych gminach istnieją Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego dotyczące części obszarów z projektowanym przeznaczeniem pod inwestycje. W pozostałych gminach obowiązują uchwalone Radą Gminy „Studia Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego”.

### **1.2.2. Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych**

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

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

Od wielu lat Unia Europejska traktuje ochronę środowiska jako jeden z priorytetów swojej polityki. Liczne badania, obserwacje i analizy wskazują, że powzięte wysiłki, również te podnoszące świadomość społeczną o konsekwencjach ekologicznych podejmowanych decyzji, przynoszą pozytywne efekty.

Według raportu Europejskiej Agencji Środowiska (EEA) „Środowisko Europy 2015 – Stan i prognozy” (SOER 2015) europejska polityka w dziedzinie środowiska i klimatu przyniosły w ostatnich dziesięcioleciach znaczne korzyści dla jakości życia w Europie oraz kondycji ekosystemów. Raport wskazuje jednak, że pomimo poprawy sytuacji w ochronie środowiska przed Europą nadal stoją duże wyzwania. W raporcie zwrócono uwagę m.in. na konieczność zastosowania bardziej ambitnych rozwiązań, by zrealizować wizję Europy na 2050 r., czyli zapewnienia „dobrej jakości życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”. Kierunek ten został wyznaczony w VII unijnym programie działań w zakresie środowiska.

Obszaru Nadleśnictwa Celestynów dotyczą krajowe dokumenty zagospodarowania przestrzennego różnego szczebla, a w konsekwencji odnoszące się do zróżnicowanej skali przestrzennej i o różnej szczegółowości. Najważniejsze z nich omówiono poniżej.

## **POZIOM WOJEWÓDZKI**

### **1. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego** przyjęty uchwałą Nr 180/14

Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 7 lipca 2014 r.

Główne założenia dokumentu to:

- rozmieszczenie w przestrzeni inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym w oparciu o cele i zasady zagospodarowania przestrzennego województwa,
- ukierunkowanie działań dotyczących rozwoju gospodarczego, kultury i ochrony środowiska, poprzez uwzględnianie uwarunkowań, szans i zagrożeń wynikających ze zróżnicowanych cech przestrzeni województwa,
- oddziaływanie na zachowania przestrzenne podmiotów gospodarujących w przestrzeni, by były one zgodne z ogólnymi celami rozwoju województwa.

W zakresie polityki kształtowania i ochrony zasobów i walorów przyrodniczych oraz poprawy standardów środowiska Plan wskazuje m.in. następujące kwestie:

- stworzenie ciągłości przestrzennej systemu obszarów o cennych wartościach przyrodniczych oraz zapewnienia pomiędzy nimi powiązań ekologicznych (tworzenie spójnego systemu ochrony przyrody), co w ujęciu przestrzennym koncentrować się będzie na systemie dolin rzek, zwartych obszarach leśnych, a także korytarzach ekologicznych, charakteryzujących się wysokim stopniem naturalnego pokrycia terenu,
- poprawa standardów środowiska przyrodniczego, realizowana poprzez: zwiększanie zasobów i retencji wodnej, renaturalizację przekształconych odcinków rzek i terenów zalewowych, tworzenie systemu gospodarki odpadami, systemu oczyszczania ścieków, ograniczanie emisji zanieczyszczeń i hałasu, wprowadzanie przedsięwzięć zmierzających do wykorzystania odnawialnych źródeł energii, przywracanie wartości użytkowej gruntom zdegradowanym, przeciwdziałanie erozji i ochronę gleb.

Wśród licznych kierunków działań mających na celu ochronę walorów środowiska, przyrody i krajobrazu oraz wzrost bioróżnorodności, Plan wymienia m.in.:

- utrzymanie potencjału przyrodniczego obszarów i obiektów objętych ochroną prawną w tym: Kampinoskiego Parku Narodowego, 184 rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych (Nadbużańskiego, Mazowieckiego, Chojnowskiego, Brudzeńskiego, Kozienickiego, Gostynińskiego-Włocławskiego, Górznieńsko-Lidzbarskiego, Bolimowskiego, Podlaskiego Przełomu Bugu), 30



obszarów chronionego krajobrazu, 77 obszarów Natura 2000 oraz 882 użytków ekologicznych, 6 stanowisk dokumentacyjnych, 35 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i 4272 pomników przyrody,

- analizę rozmieszczenia form ochrony przyrody na terenie województwa mazowieckiego, umożliwiającej wskazanie obszarów niezbędnych dla zachowania ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej przyrodniczych obszarów prawnie chronionych wraz z korektą granic istniejących obszarów chronionego krajobrazu – kontynuacja tworzenia sieci obszarów chronionych,
- wprowadzenie systemu ochrony prawnej korytarzy ekologicznych,
- ochronę dolin rzecznych, obszarów mokradłowych i kompleksów leśnych, które stwarzają doskonałe warunki migracyjne zwierząt,
- ochronę gruntów leśnych przed zmianą funkcji na nieleśną, z uwzględnieniem: czynników położenia, arealu oraz struktury terenów przewidzianych do zmiany przeznaczenia, szczególnie lasów położonych w granicach administracyjnych miast oraz w odległości do 10 km od granic miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, z wyjątkiem zmian przeznaczenia na potrzeby realizacji niezbędnej infrastruktury komunikacyjnej i technicznej,
- realizację Programu Zwiększenia Lesistości dla Województwa Mazowieckiego (zwiększenie lesistości do 25% w 2020 roku), zwłaszcza na terenach rekomendowanych do zalesień w pierwszej kolejności (priorytet I),
- zwiększanie powierzchni leśnej w województwie, mającej na celu przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej poprzez:
  - ✓ zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków przyrodniczo-krajobrazowych i potrzeb różnorodności biologicznej;
  - ✓ utrzymanie leśnych kompleksów promocyjnych wdrażających nowoczesne, proekologiczne zasady gospodarowania w lasach;
- sporządzanie i wprowadzanie programów zwiększania lesistości na terenie gmin,
- wyłączenie z użytkowania lasów zasługujących na ochronę prawną lub objęcie ich zasadami gospodarstwa specjalnego,
- opracowywanie i wdrażanie studiów teoretycznych i doświadczalnych nad nowym modelem lasu z uwzględnieniem metod gospodarowania opartych na zasadach trwale zrównoważonego rozwoju i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,
- dostosowywanie koncepcji zagospodarowania i użytkowania lasu do przyrodniczych, gospodarczych i społecznych warunków funkcjonowania gospodarstwa leśnego z priorytetem naturalnego i półnaturalnego kierunku hodowli lasu, preferującego rębnie złożone i wykorzystanie odnowień naturalnych;
- promowanie i ochronę różnorodności biologicznej w całym procesie zarządzania i gospodarowania lasami;
- nadzoru nad przestrzeganiem prawidłowych metod gospodarowania w lasach wszystkich form własności.

W dniu 24 lipca 2018 r. Zarząd Województwa Mazowieckiego przyjął projekt Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego oraz Prognozy oddziaływania na środowisko do Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego oraz do stanowiącego jego część Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Warszawy. W związku z powyższym zgodnie z art. 41 ust. 6 i 6a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073, z późn. zm.)

w zw. z art. 54 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, z późn. zm.) oraz Obwieszczeniem Marszałka Województwa rozpoczął się etap opiniowania, uzgadniania i konsultacji społecznych projektu Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko do Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego oraz do stanowiącego jego część Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Warszawy. Konsultacje społeczne wyłożonego do publicznego wglądu dokumentu trwały od 27 lipca do 5 września 2018 roku (informacja: <http://mbpr.pl/zmianaplanu2018.html>).

## **2. Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku – Innowacyjne Mazowsze** przyjęta uchwałą Nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r.

Globalny kryzys, postępująca globalizacja i wynikająca z niej globalna konkurencja, problemy środowiskowe i demograficzne, rosnące różnice w rozwoju regionów oraz poziomu życia ich mieszkańców to istotne przesłanki tworzenia strategii regionalnych, wśród nich także strategii dla województwa mazowieckiego.

Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku stanowi odpowiedź na wyzwania, którym musi sprostać województwo, aby podnieść jakość życia, ograniczyć wykluczenie społeczne i bezrobocie, realizować politykę spójności terytorialnej oraz politykę inteligentnego i zrównoważonego rozwoju. Nadrzędnym (głównym) celem Strategii jest spójność terytorialna, rozumiana jako zmniejszenie dysproporcji rozwoju w województwie mazowieckim oraz wzrost znaczenia Obszaru Metropolitalnego Warszawy w Europie, co w konsekwencji przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców.

Priorytetowy cel strategiczny w obszarze środowiska i energetyki sformułowano następująco: „zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska”. Cel ten będzie realizowany poprzez działania w następujących kierunkach:

- dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie;
- wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji;
- zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska, w tym działania:
  - ✓ przeciwdziałanie fragmentaryzacji przestrzeni przyrodniczej i zwiększenie lesistości regionu,
  - ✓ prowadzenie monitoringu zanieczyszczeń środowiska,
  - ✓ osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału ekologicznego wód i związanych z nimi ekosystemów,
  - ✓ przeciwdziałanie deficytowi wodnemu,
  - ✓ ochrona lasów i obszarów cennych przyrodniczo,
  - ✓ szerzenie świadomości ekologicznej,
  - ✓ ochrona powietrza i ochrona przed hałasem,
  - ✓ racjonalne planowanie funkcji terenów z uwzględnieniem potrzeb ochrony środowiska;

- modernizacja i rozbudowa lokalnych sieci energetycznych oraz poprawa infrastruktury przesyłowej;
- przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym;
- poprawa jakości wód, odzysk/unieszkodliwianie odpadów, odnowa terenów skażonych oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń;
- produkcja energii ze źródeł odnawialnych.

**3. Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do 2022 r.** wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 3/17 z dnia 24 stycznia 2017 r.

Program ochrony środowiska to dokument, który realizuje krajową politykę ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim zgodnie z dokumentami strategicznymi i programowymi. Dokument stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na obszarze województwa.

W dokumencie sformułowano główne cele w zakresie ochrony środowiska, którymi w odniesieniu do zasobów przyrodniczych są:

- ZP. I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej.
- ZP. II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.
- ZP. III. Zwiększanie lesistości.

W ramach poszczególnych celów określono główne kierunki interwencji i odpowiadające im zadania, które zbiorczo przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 9 Główne cele w zakresie ochrony środowiska wraz z kierunkami interwencji i zadaniami dla obszaru województwa mazowieckiego**

| Lp.                                                                 | Kierunek interwencji                              | Zadanie                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ZP. I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej</b> |                                                   |                                                                                                                                                                                                                |
| 1                                                                   | ZP.1. Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem | ZP.1.1. Sporządzenie bazy danych dotyczących parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu w województwie mazowieckim dla potrzeb sporządzenia odpowiednich uchwał Sejmiku Województwa Mazowieckiego |
|                                                                     |                                                   | ZP.1.2. Kontynuacja prac nad zatwierdzaniem planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 i uzupełnienie wiedzy o przedmiotach ochrony w obszarach Natura 2000 wynikające z tych planów                     |
|                                                                     |                                                   | ZP.1.3. Kontynuacja prac nad opracowaniem i zatwierdzeniem planów ochrony dla rezerwatów przyrody                                                                                                              |
|                                                                     |                                                   | ZP.1.4. Kontynuacja prac nad opracowaniem i zatwierdzeniem planów ochrony dla parków krajobrazowych pod zarządem Województwa Mazowieckiego                                                                     |
|                                                                     |                                                   | ZP.1.5. Wykonanie audytu krajobrazowego województwa                                                                                                                                                            |

| Lp.                                                        | Kierunek interwencji                                                                                                         | Zadanie                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |                                                                                                                              | ZP.1.6. Zapewnienie właściwej ochrony dla różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy |
|                                                            |                                                                                                                              | ZP.1.7. Monitoring obszarów chronionych                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                            |                                                                                                                              | ZP.1.8. Zmiana struktury własności gruntów Kampinoskiego Parku Narodowego (wykupy gruntów prywatnych)                                                                                                                                                                                        |
|                                                            |                                                                                                                              | ZP.1.9. Uzupełnienie oznakowania form ochrony przyrody tablicami informującymi o ich nazwach                                                                                                                                                                                                 |
| 2                                                          | ZP.2. Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków                                                       | ZP.2.1. Czynna ochrona siedlisk przyrodniczych oraz gatunków objętych ochroną                                                                                                                                                                                                                |
|                                                            |                                                                                                                              | ZP.2.2. Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych, w szczególności barszczów kaukaskich                                                                                                                                                                         |
|                                                            |                                                                                                                              | ZP.2.3. Zachowanie różnorodności biologicznej na terenach wiejskich z wykorzystaniem pakietów w ramach programów rolno-środowiskowo klimatycznych                                                                                                                                            |
|                                                            |                                                                                                                              | ZP.2.4. Zachowanie siedlisk i gatunków na terenach podmokłych, w dolinach rzecznych i na terenach zmeliorowanych w stanie niepogorszonym                                                                                                                                                     |
|                                                            |                                                                                                                              | ZP.2.5. Zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                            |                                                                                                                              | ZP.2.6. Zrównoważony rozwój turystyki na obszarach cennych przyrodniczo                                                                                                                                                                                                                      |
| 3                                                          | ZP.3. Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych                                                                   | ZP.3.1. Budowa, modernizacja i pielęgnacja terenów zieleni                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                            |                                                                                                                              | ZP.3.2. Wprowadzanie elementów zazieleniających obszary zabudowane (tzw. zielone dachy, zielone ściany)                                                                                                                                                                                      |
|                                                            |                                                                                                                              | ZP.3.3. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania zieleni w tzw. miastach ogrodach otaczających Warszawę oraz stworzenie tzw. „zielonego pierścienia” wokół Warszawy                                                                                                             |
|                                                            |                                                                                                                              | ZP.3.4. Pielęgnacja pomników przyrody i zieleni w obiektach zabytkowych                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                            |                                                                                                                              | ZP.3.5. Utrzymanie zieleni przy drogach gminnych, powiatowych, wojewódzkich, krajowych                                                                                                                                                                                                       |
| 4                                                          | ZP.4. Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa | ZP.4.1. Wspieranie i rozwój badań z zakresu ochrony przyrody oraz ekologii krajobrazu                                                                                                                                                                                                        |
|                                                            |                                                                                                                              | ZP.4.2. Wsparcie zaplecza dydaktycznego oraz infrastruktury służącej edukacji ekologicznej oraz ochronie walorów przyrodniczych                                                                                                                                                              |
|                                                            |                                                                                                                              | ZP.4.3. Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody                                                                                                                                                                                            |
|                                                            |                                                                                                                              | ZP.4.4. Opracowanie baz danych informacji o zasobach przyrodniczych                                                                                                                                                                                                                          |
| ZP. II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5                                                          | ZP.5. Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych                                                                                 | ZP.5.1. Uwzględnianie w planach urządzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych lub niezgodnych z siedliskiem                                                                                                                                                                        |
|                                                            |                                                                                                                              | ZP.5.2. Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów prywatnych                                                                                                                                                                                                                |

| Lp.                             | Kierunek interwencji                                                          | Zadanie                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                                                               | ZP.5.3. Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej |
|                                 |                                                                               | ZP.5.4. Monitoring stanu zdrowotnego lasów                                                                                                                 |
|                                 |                                                                               | ZP.5.5. Utrzymanie leśnych kompleksów promocyjnych wdrażających proekologiczne zasady gospodarowania w lasach                                              |
|                                 |                                                                               | ZP.5.6. Odbudowa powierzchni zniszczonej przez huragany i pożary                                                                                           |
| 6                               | ZP.6. Wsparcie działań edukacyjnych oraz infrastruktury turystycznej w lasach | ZP.6.1. Utrzymanie oraz rozwój infrastruktury edukacyjnej i turystycznej na terenach leśnych                                                               |
|                                 |                                                                               | ZP.6.2. Działania edukacyjne na temat znaczenia i roli lasów                                                                                               |
| ZP. III. Zwiększanie lesistości |                                                                               |                                                                                                                                                            |
| 7                               | ZP.7. Zwiększenie lesistości                                                  | ZP.7.1. Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej                                                    |
|                                 |                                                                               | ZP.7.2. Zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz gruntów, na których postępuje sukcesja naturalna                                                      |
|                                 |                                                                               | ZP.7.3. Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo                                      |

## POZIOM POWIATOWY

Na szczeblu powiatowym nie są sporządzane dokumenty z zakresu planowania przestrzennego. Powiaty dysponują natomiast dokumentami strategicznymi, zwłaszcza strategiami rozwoju i programami ochrony środowiska, w których znajdują się kierunki rozwoju danego powiatu, uwzględniające aspekty przyrodnicze.

### Powiat otwocki:

„Strategia Rozwoju Powiatu Otwockiego na lata 2014-2020” – przyjęty uchwałą nr 296/XXXIX/14 z dnia 23 października 2014 r.,

„Program Ochrony Środowiska dla miasta Otwock na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko” – projekt

### Powiat Garwoliński:

„Strategia Rozwoju Powiatu Garwolińskiego na lata 2015-2030” – przyjęty uchwałą nr 1 Rady Powiatu Garwolińskiego z dnia 30 grudnia 2015 r.

„program ochrony Środowiska dla Powiatu Garwolińskiego na lata 2016-2019 wraz z prognozą Oddziaływania na Środowisko”

### Miasto stołeczne Warszawa

**1. Strategia #Warszawa2030** - uchwała Nr LXVI/1800/2018 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 10 maja 2018 r.

Wizję Warszawy określono w dokumencie w trzech wymiarach:

Aktywni mieszkańcy - Warszawa to my, jej mieszkańcy. Podążamy własną drogą, rozwijamy zainteresowania, realizujemy marzenia i zawodowe ambicje, ale wspólnie angażujemy się w życie miasta i czujemy się za nie odpowiedzialni.

Przyjazne miejsce - Warszawa to miasto, w którym każdy czuje się u siebie, wolny i bezpieczny. Bogactwo przestrzeni, wynikające z umiejętnego łączenia tradycji z nowoczesnością, środowiska miejskiego z przyrodniczym, lokalności z wielkomiejskością, zapewnia wygodę życia i sprzyjające warunki do działania.

Otwarta metropolia - Warszawa to miasto otwarte na świat. Śmiało wychodzące naprzeciw wyzwaniom, inspirujące innych. Dzięki swojej różnorodności i nastawieniu na współpracę jest wyjątkowym miejscem do kreowania i rozwijania idei. Stanowi ważny węzeł sieci europejskich metropolii.

W ramach jednego z celów strategicznych - „*Funkcjonalna przestrzeń*” – wymieniono kilka celów, z których jeden „*żyjemy w czystym środowisku przyrodniczym*” jest istotny i obejmuje:

- współpracę z gminami obszaru metropolitalnego Warszawy,
- zwiększenie skuteczności ochrony istniejących zasobów przyrody żywej i nieożywionej, integralności systemu przyrodniczego oraz bioróżnorodności siedlisk, a także korzyści wymiany powietrza,
- podporządkowanie gospodarowania nieruchomościami komunalnymi w polityce przestrzennej miasta,
- zawarcie szerokich partnerstw z organizacjami pozarządowymi, instytucjami i przedsiębiorcami oraz formalnymi i nieformalnymi grupami mieszkańców, a także wspieranie ich inicjatyw;

## **2. Program ochrony środowiska dla m.st. Warszawy na lata 2017-2020 z perspektywą do 2023 r.**

- uchwała nr XXXVIII/973/2016 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 15 grudnia 2016 r.

Nadrzędny cel zdefiniowano w Programie następująco: „Osiągnięcie zrównoważonego i trwałego rozwoju Miasta Stołecznego Warszawy poprzez zachowanie istotnych walorów środowiska przyrodniczego, poprawę jego stanu, poprawę ładu przestrzennego i rozwój infrastruktury ochrony środowiska”.

Jednym z głównych obszarów, w których przewidziano prowadzenie działań, są „zasoby przyrodnicze”. Wskazano tu następujące cele operacyjne:

- wzmocnienie i integracja systemu zarządzania terenami zieleni w mieście;
- zachowanie istniejących zasobów przyrodniczych miasta i ich integralności, z działaniami podejmowanymi m.in. w ramach następujących kierunków interwencji:
  - uregulowanie stanu prawnego obszarów, na których utworzono różne formy ochrony przyrody,
  - sprawowanie nadzoru nad obszarami i obiektami objętymi różnorodnymi formami ochrony przyrody,
  - ograniczenie antropopresji na tereny o znacznych walorach przyrodniczych (m.in. oddziaływania budownictwa, transportu, turystyki i rekreacji);
- wzmacnianie i poprawa struktury przyrodniczej miasta, poprzez m.in.:
  - tworzenie nowych i rewitalizacja istniejących obiektów zieleni zorganizowanej i niezorganizowanej,

- ochrona lasów miejskich, ochrona i wzbogacanie w nich różnorodności biologicznej,
- poprawa warunków bytowania dziko żyjących gatunków zwierząt w mieście

### **POZIOM GMINNY**

Podstawowymi dokumentami z zakresu planowania przestrzennego, w których znajdują się odniesienia do obszarów leśnych są studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. W dokumentach tych zawarte są ogólne informacje o lasach na danym terenie, w tym ich powierzchni, strukturze własnościowej, charakterze oraz znaczeniu w kształtowaniu lokalnych i regionalnych walorów przyrodniczych. Wskazuje się w nich m.in. na konieczność maksymalnej ochrony gruntów leśnych, a ewentualne zmiany przeznaczenia gruntów leśnych muszą być zgodne z przepisami odrębnymi. Podkreśla się również potrzebę sukcesywnego zwiększania lesistości, potrzebę ochrony istniejących kompleksów leśnych, a także zadrzewień śródłukowych, śródpolnych, przydrożnych. Zadrzewienia te są szczególnie cenne w obszarach, w których lasy są pofragmentowane i rozdrobnione. Dokumenty wskazują rejony, w których należy preferować zalesienia na słabych gruntach rolniczych oraz ustalają tereny przeznaczone pod zalesienia.

Gminy, których tereny stanowią część zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa realizują plany i strategie, będące odzwierciedleniem planów i strategii jednostek nadrzędnych. Gminy posiadają studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, a szczegółowe przeznaczenie terenów ustalane jest w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. W przypadku ich braku, proces inwestycyjny opiera się na decyzjach o warunkach zabudowy lub o lokalizacji inwestycji celu publicznego

**Miejscowe Plany Zagospodarowania przestrzennego dla gruntów Nadleśnictwa Celestynów (w nawiasie wymienione zostały numery oddziałów):**

#### **Gmina Celestynów**

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Uchwała Nr 430/18 Rady Gminy Celestynów z dnia 18 października 2018 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Dąbrówka i części miejscowości Stara Wieś. (oddz. 253A, 255, 262, 263, 264, 295, 298, 300).

#### **Miasto Józefów**

Miejscowymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego obejmującymi grunty Nadleśnictwa Celestynów są:

- Uchwała nr 69/IV/2003 Rady Miasta Józefowa z dnia 09.05.2003 r w sprawie zatwierdzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Józefowa - etap III A (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z 2003r, Nr 190, poz. 4787) (oddział: 166B, 166A),
- Uchwała nr 433/VI/2014 Rady Miasta Józefowa z dnia 19 września 2014 r. w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Józefowa pn. „Etap III B-1” (oddział 166B),
- UCHWAŁA NR 292/VI/2013 RADY MIASTA JÓZEFOWA z dnia 24 maja 2013 r. w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Józefowa, obejmującego teren ograniczony ulicami: Piłsudskiego, Polną, 3 Maja i Rozkoszną, (oddział 166B),
- UCHWAŁA NR 235/IV/2004 RADY MIASTA JÓZEFOWA z dnia 24 maja 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Józefowa, dla terenów objętych UCHWAŁA NR 164/IV/2004 z dnia 24 lutego 2004 r. (oddział 166B),

- UCHWAŁA NR 408/VII/2018 RADY MIASTA JÓZEFOWA z dnia 6 kwietnia 2018 r. w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ul. Miłej i 11 Listopada oraz terenu w rejonie ul. Wczasowej, Letniskowej i Rejtana. (oddział : 166A).

#### **Gmina Osieck**

Miejscowymi planami obejmującymi grunty Nadleśnictwa Celestynów są:

- Zatwierdzony Uchwałą Rady Gminy nr XXX/127/01 z dnia 27 czerwca 2001 r. Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 173 poz. 2724 (oddz.: 22-24, 24A, 28-32, 36-41, 41A, 44-59, 47A, 66-89, 69A, 86A, 73A, 53A, 58A, 59A, 59B, 121A, 121B, 192, 193, 192A, 152A, 158A, 160, 159, 158).

#### **Gmina Garwolin**

Miejscowymi planami obejmującymi grunty Nadleśnictwa Celestynów są:

Zatwierdzony Uchwałą Nr VI / 33 / 2007 Rady Gminy Garwolin z dnia 11 czerwca 2007 r. (Dz. U. Woj. Maz. Nr 190 poz. 5329) (oddz.: 138A, 139, 140).

#### **Miasto Otwock**

Miejscowymi planami obejmującymi grunty Nadleśnictwa Celestynów są:

- UCHWAŁA Nr XLIX/389/06 RADY MIASTA OTWOCKA z dnia 26 września 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego obręb 140 w Otwocku (oddz.: 198),
- UCHWAŁA Nr XLIX/391/06 RADY MIASTA OTWOCKA z dnia 26 września 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w granicach obrębów 118 i 119 w Otwocku (oddz.: 103A),
- UCHWAŁA Nr XXXII/272/2005 RADY MIASTA OTWOCKA z dnia 29 kwietnia 2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru obejmującego obszar osiedla "Kochanowskiego" w Otwocku. (oddz. 101)
- UCHWAŁA Nr XXIV/208/04 RADY MIASTA OTWOCKA z dnia 12 października 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego teren ograniczony ulicami Narutowicza, Kubusia Puchatka, Szwoleżerów, Syrokomli, północno - zachodnią granicą działki nr 78 i północno - wschodnią granicą działki nr 53 w obrębie 82 w Otwocku. (oddz. 99),
- UCHWAŁA Nr XXI/184/04 RADY MIASTA OTWOCKA z dnia 29 czerwca 2004 r. w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka, obejmującego teren pomiędzy ulicami Andriollego, Partyzantów i 3-go Maja, Placem Wolności, wschodnią granicą działek nr 7 i 8 w obr. 149, ul. Chłopickiego, północno-wschodnią granicą działki nr 28 w obr. 149, ul. Czackiego, północno-wschodnią granicą działek nr 15 i 16 w obr. 149 i ul. Narutowicza w Otwocku. (oddz. 113),
- UCHWAŁA Nr VIII/79/2003 RADY MIASTA OTWOCKA z dnia 1 lipca 2003 r. w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru obejmującego swym zasięgiem pas terenów PKP oraz tereny do niego przyległe wraz z Centrum, biegnący przez miasto Otwock z północnego zachodu na południowy wschód - Etap II, część "B" obejmująca kwartały: IX, X, BXI, BXII, BXIII, AXIV, BXV. (oddz. 100, 101, 107, 108),
- UCHWAŁA Nr XLVII/558/02 RADY MIEJSKIEJ OTWOCKA z dnia 3 września 2002 r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka i uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego po



obu stronach Szosy Lubelskiej na odcinku przebiegającym przez miasto Otwock. (oddz. 168B),

- UCHWAŁA Nr XLVI/541/02 RADY MIASTA OTWOCKA z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka zatwierdzonego uchwałą nr XVII/77/86 Rady Narodowej Miasta Otwocka z dnia 27 listopada 1986r. dla obszaru, którego granice określa załącznik graficzny nr 1 do uchwały nr LIII/368/97 Rady Miasta Otwocka z dnia 30 grudnia 1997r. zwanego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru obejmującego swym zasięgiem pas terenów PKP oraz tereny do niego przyległe wraz z centrum, biegnący przez miasto Otwock z północnego zachodu na południowy wschód - etap I - a w skrócie Planem. (oddz 115).

### **Miasto Pilawa**

Zatwierdzony UCHWAŁĄ Nr XXXIX-205/2005 RADY MIEJSKIEJ W PILAWIE z dnia 30 grudnia 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Pilawa, (oddz.: 20, 75, 114, 125, 125A).

### **Pozostałe dokumenty:**

#### **Gmina Celestynów**

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Celestynów – Uchwała Nr 177/16 Rady Gminy Celestynów z dnia 27 października 2016 r
- Strategia Rozwoju Gminy Celestynów na lata 2013-2020 powołana uchwałą nr 341/2013 Rady Gminy Celestynów z dnia 27 listopada 2013 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Celestynów na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020,

#### **Gmina Osieck**

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Osieck – uchwała nr VII/41/07 rady Gminy Osieck z dnia 30 sierpnia 2007 roku,
- Strategia Rozwoju Gminy Osieck na lata 2015-2023, przyjęty uchwałą nr VII/52/15 Rady Gminy Osieck,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Osieck na lata 2017-2020 przyjęty uchwałą nr XXII/174/17 Rady Gminy Osieck z dnia 24 kwietnia 2017 r.

#### **Gmina Sobienie-Jeziory**

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonego Uchwałą Nr IV/15/02 Rady Gminy w Sobienie Jeziory z dnia 30 grudnia 2002 r, zmienionego Uchwałą Nr XXII/94/05 Rady Gminy Sobienie Jeziory z dnia 30 marca 2005 r.,
- Strategia Rozwoju Gminy Sobienie-Jeziory na lata 2015-2022.

### **Miasto i Gmina Karczew**

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonego Uchwałą Nr XXVII/225/2012 Rady Miejskiej w Karczewie z dnia 14 czerwca 2012 roku,
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Karczew 2013-2022 –przyjęta uchwałą nr XXXVII/342/2013 z dnia 26.03.2013 r.
- Program Ochrony Środowiska Gminy Karczew na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2018 powołany uchwałą nr XXIX/236/2012 Rady Miejskiej w Karczewie z dnia 28 sierpnia 2012 r.

### **Miasto Józefów**

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Józefów – zatwierdzone uchwałą nr 273/III/2001 Rady Miejskiej Józefowa z dnia 1 lutego 2001 r., zmienione uchwałą nr 330/V/2010 Rady Miasta Józefowa z dnia 15 lipca 2010 r. oraz zmienione uchwałą nr 174/VII/2016 Rady Miasta Józefowa z dnia 24 maja 2016 r.’
- Strategia Rozwoju Miasta Józefowa na lata 2016-2025’
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Józefowa zatwierdzona uchwałą nr 73/VII/2015 Rady Miasta Józefów z dnia 26 czerwca 2015 r.

### **Miasto Otwock**

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta r. Otwocka, zatwierdzone Uchwałą Nr LII/540/2014 Rady Miasta Otwocka z dnia 10 czerwca 2014
- Strategia zrównoważonego Rozwoju turystyki Miasta Otwock na lata 2012-2022 – powołana uchwałą Rady Miasta Otwocka z dnia 29 grudnia 2011 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta Otwocka na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019 powołany uchwałą nr XLIII/457/13 Rady Miasta Otwocka z dnia 26 listopada 2013 r

### **Gmina Wiązowna**

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Wiązowna – Uchwała nr 66.LIV.2014 Rady Gminy Wiązowna z dnia 28 maja 2014 r.,
- Strategia Rozwoju Gminy Wiązowna na lata 2014-2021 powołana uchwałą nr XLIV Rady Gminy Wiązowna z dnia 16 września 2013 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wiązowna na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023 roku wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko przyjęto uchwałą nr 178.XXXIII.2016 Rady Gminy Wiązowna z dnia 20 grudnia 2016 r.

### **Gmina Garwolin**

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Garwolin. Uchwała Nr XIV/137/2000,
- Strategia Rozwoju Gminy Garwolin na lata 2015-2025 – projekt

## **Miasto i Gmina Pilawa**

- Strategia zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Pilawa do roku 2020 przyjęta przez Radę Miejską w dniu 28 października 2004 r.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Pilawa (Uchwała Nr XLII/250/2014 Rady Miejskiej w Pilawie z dnia 27 stycznia 2014 r.);
- Zaktualizowany Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pilawa na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017.

W istniejących Programach Ochrony Środowiska zawarte są przedsięwzięcia dotyczące poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody, zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii oraz włączania aspektów ekologicznych do polityk sektorowych oraz edukacji ekologicznej.

### **1.2.3. Dodatkowe informacje mające wpływ na plany zagospodarowania regionu**

#### **Obrona kraju**

W zasięgu nadleśnictwa występują obiekty związane z obronnością kraju:

- a. Centralna Składnica Uzbrojeniowa Komendy Stołecznej Policji w Starej Wsi (oddz. 90-96)
- b. Jednostka Wojskowa nr 3090 w Pilawie
- c. Wojskowy Ośrodek Farmacji i Techniki Medycznej w Celestynowie (oddz. 335A);
- d. Jednostka Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego (oddz. 169Ak, 169Al, 169Am, 169An, 169Ao)
- e. Most drogowy na Drodze krajowej nr 50
- f. Most kolejowy na Wiśle w Górze Kalwarii
- g. Gazociągi wysokiego ciśnienia tzw. „pierścień warszawski”
  - Rembelszczyzna - Świerk
  - Sękocin – Świerk
  - Sieć odgałęzień
- h. Linie energetyczne napowietrzne
  - Wysokiego napięcia 110 kV – 6 linii
  - Wysokiego napięcia 220 kV – 5 linii
- i. Obwałowania rzeki Wisły na wypadek powodzi
- j. Rzeki: Wisła, Świder, Mienia
- k. Przeprawa promowa Gassy - Karczew

#### **Udokumentowane złoża kopalin**

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, na terenie gminy Sobienie Jeziory znajduje się udokumentowane złożo gazu ziemnego. Złoża (nazwa złoża: „Wilga”) znajdują się pomiędzy oddziałami 169 oraz 168A. Swoim zasięgiem obejmuje fragment wydzielienia 168Ac. Ponadto w Gminie Osieck znajdują się złoża (nazwa złoża: „Osieck-Kąciki”) surowców ilastych ceramiki budowlanej które swoim zasięgiem obejmują wydzielienie 47r.

Obecnie trwają badania geofizyczne mające na celu rozpoznanie występowania złóż węglowodorów na terenie gminy Osieck, Sobienie Jeziory i Pilawa (Źródło: Nadleśnictwo Celestynów).

**Przewidywane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym, w tym inwestycje mogące spowodować zagrożenia trwałości lasu**

Obecnie trwają prace przy realizacji ponadlokalnych inwestycji w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa:

- budowę autostrady południowej obwodnicy Warszawy S2, jako część w ciągu autostrady A2 Świecko – Warszawa – Terespol;
- przedudowę drogi krajowej nr 17 Warszawa – Lublin Hrebenne (granica państwa) do parametrów drogi ekspresowej S17
- Przebudowę linii kolejowej Warszawa – Lublin.

**Plan urządzenia lasu jest zgodny ze strategią zagospodarowania przestrzennego.**

#### **1.2.4. Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączonych z produkcji**

W powierzchni nadleśnictwa zawarte są grunty wyłączone z produkcji leśnej. Są to grunty ujęte w powszechnej ewidencji gruntów, jako użytki Ls (lasy) natomiast pozbawione drzewostanu i nie służące produkcji leśnej.

**Tabela 10. Wykaz gruntów wyłączonych z produkcji**

| Lp.                        | Obręb leśny | Oddział<br>Poddz. | Pow.<br>(m <sup>2</sup> ) | Cel wyłączenia     |
|----------------------------|-------------|-------------------|---------------------------|--------------------|
| 1                          | 2           | 3                 | 4                         | 5                  |
| 1                          | CELESTYNÓW  | 97 r              | 0,0045                    | Ujęcie wody pitnej |
| 2                          | CELESTYNÓW  | 112 f             | 0,0048                    | Ujęcie wody pitnej |
| Razem obręb                |             |                   | 0,0093                    |                    |
| <b>Ogółem nadleśnictwo</b> |             |                   | <b>0,0093</b>             |                    |

#### **1.2.5. Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego**

W Decyzji nr 75/2013 o warunkach zabudowy dla gminy Pilawa znajduje się 0,54 ha gruntów do zalesienia. Wykaz tych gruntów przedstawia się następująco:

**Tabela 11. Wykaz gruntów do zalesienia**

| Lp.          | Obręb leśny | Oddział<br>Poddz. | Pow.<br>[ha] | Uwagi        |
|--------------|-------------|-------------------|--------------|--------------|
| 1            | 2           | 3                 | 4            | 7            |
| 1            | KOTWICA     | 114A f            | 0,48         | Łąka VI      |
| 2            | KOTWICA     | 114A g            | 0,06         | Pastwisko VI |
| <b>Razem</b> |             |                   | <b>0,54</b>  |              |

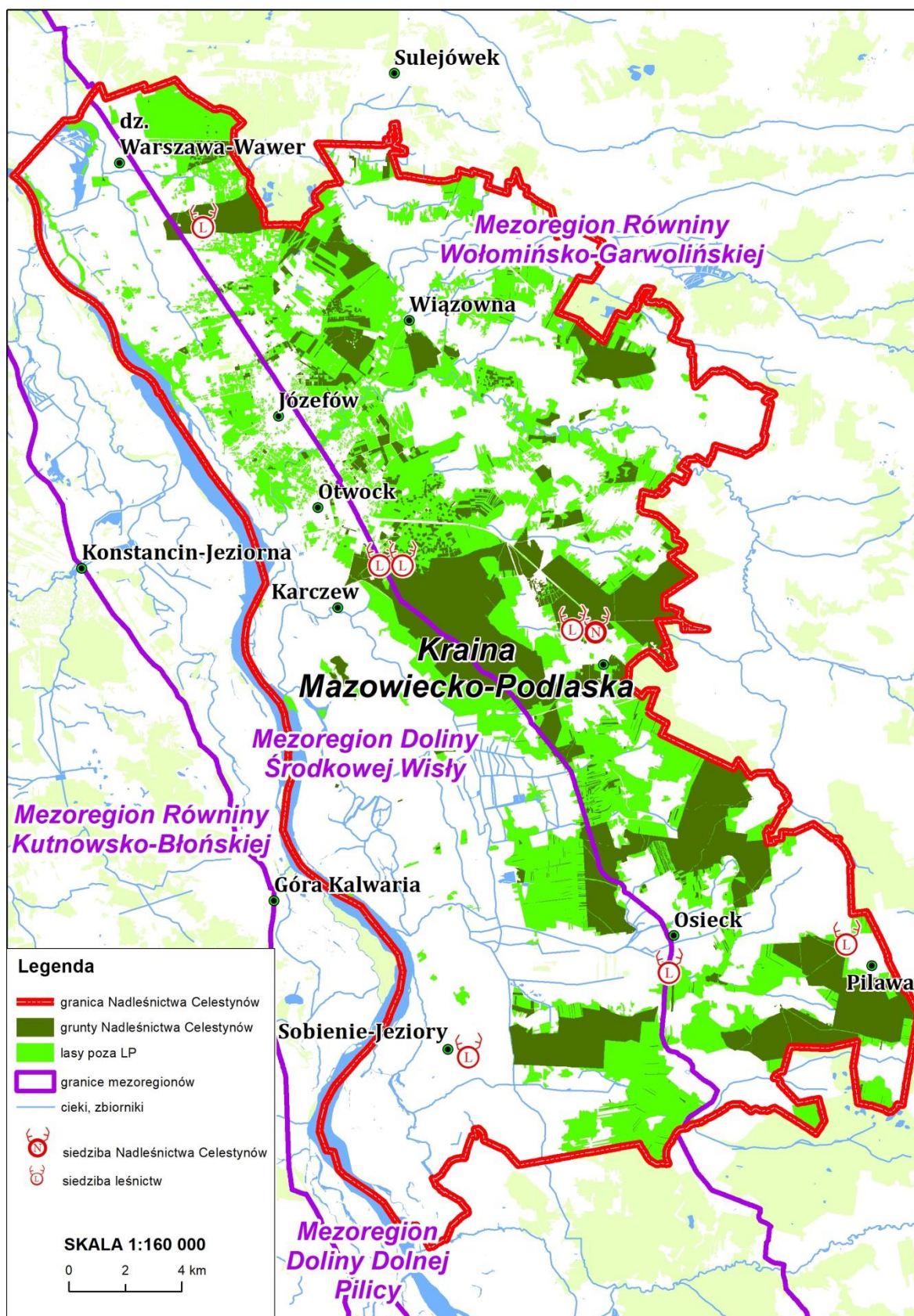
### **1.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa**

#### **1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów**

Wg regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony i Kliczkowska 2010), uwzględniającej ekologiczne i fizjograficzne elementy przyrody i krajobrazu, obszar Nadleśnictwa znajduje się w krainie IV Mazowiecko-Podlaskiej. Ma ona cechy klimatu kontynentalnego, nasilającego się ku wschodowi. Krainę tę charakteryzuje mało urozmaicona, w większości staroglacjalna, rzeźba terenu. Występują tu siedliska słabe, głównie borowe, a w dolinach rzecznych olsowe i łęgowe

Nadleśnictwo położone jest w 2 mezoregionach:

- Mezoregionie Doliny Środkowej Wisły (4.13) – obejmuje zachodnią część nadleśnictwa pasem wzdłuż Wisły.
- Mezoregionie Równiny Wołomińsko - Garwolińskiej (4.14) – obejmuje wschodnią część nadleśnictwa.



Ryc. nr 4. Nadleśnictwo Celestynów na tle podziału regionalizacji przyrodniczo-leśnej

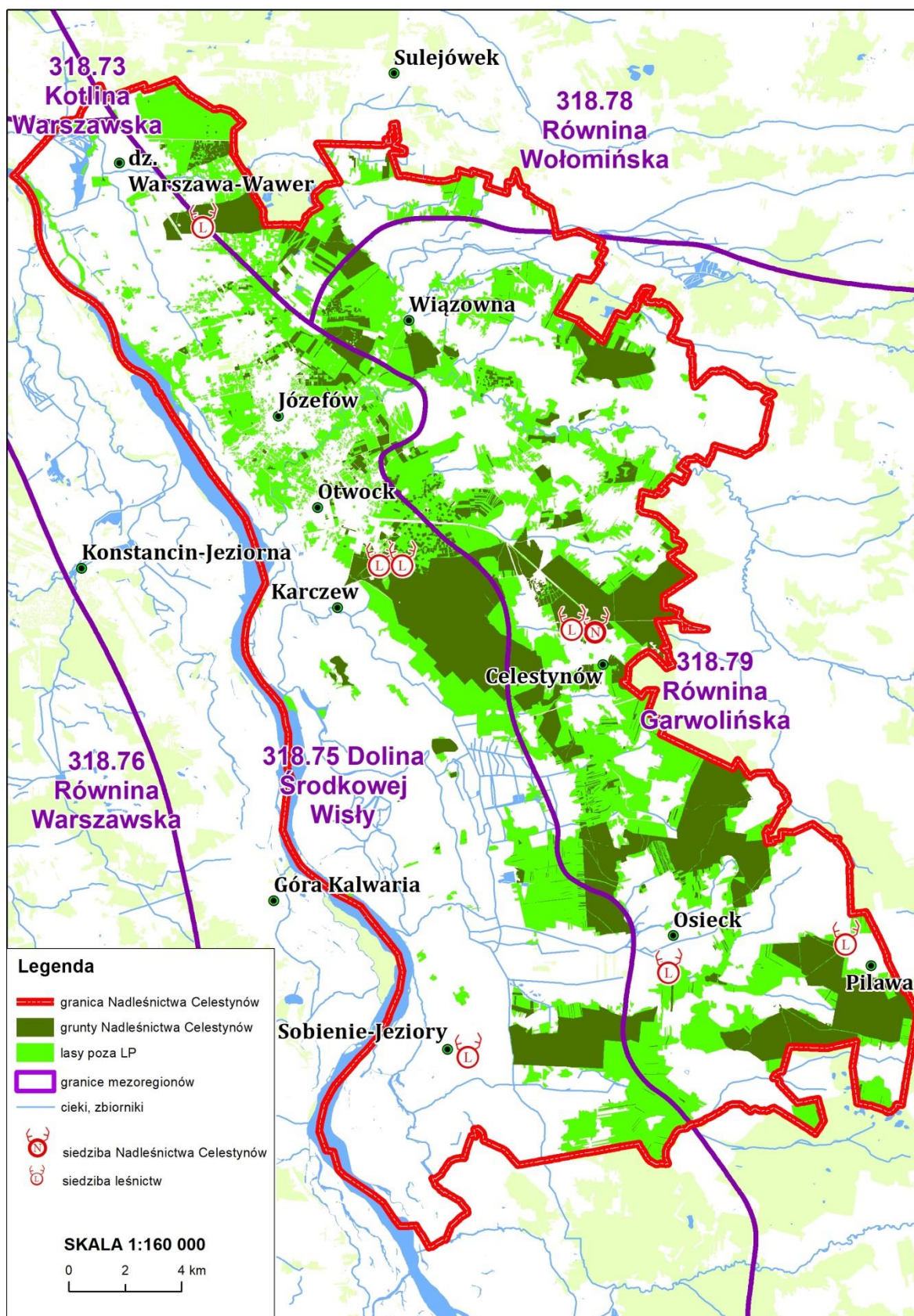
### 1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe

Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Celestynów w odniesieniu do ogólnej sieci geograficznej położone są między 21°05'35'', a 21°32'46'' długości geograficznej wschodniej oraz między 51°52'10, a 52°14'37'' szerokości geograficznej północnej. Według fizyczno-geograficznego podziału Polski (Kondracki 2002) obszar nadleśnictwa zaliczony został do:

**Tabela 12. Jednostki fizyczno-geograficzne w zasięgu Nadleśnictwa**

| Obszar | Megaregion | Prowincja | Podprowincja | Makroregion | Mezoregion | Nazwa jednostki fizyczno-geograficznej |
|--------|------------|-----------|--------------|-------------|------------|----------------------------------------|
| 1      | 2          | 3         | 4            | 5           | 6          | 7                                      |
| 1      |            |           |              |             |            | Europa Zachodnia                       |
|        | 924.3      |           |              |             |            | Pozaalpejska Europa Środkowa           |
|        |            | 31        |              |             |            | Niż Środkowoeuropejski                 |
|        |            |           | 318          |             |            | Niziny Środkowopolskie                 |
|        |            |           |              | 318,7       |            | Niziny Środkowomazowieckiej            |
|        |            |           |              |             | 318.75     | Doliny Środkowej Wisły                 |
|        |            |           |              |             | 318.78     | Równina Wołomińska                     |
|        |            |           |              |             | 318.79     | Równina Garwolińska                    |





Ryc. nr 5. Nadleśnictwo Celestynów na tle fizyczno-geograficznego podziału Polski



Wysokość bezwzględna zawiera się w przedziale od 85 m n.p.m. – w dolinie Wisły do 155 m n.p.m. w okolicach Zabieżek

### 1.3.3. Rzeźba terenu

Jednostki geomorfologiczne w obrębie doliny Wisły układają się pasmowo, tworząc tarasy rzeczne i leżącą powyżej zdenudowaną i zwydmioną strefę krawędziową wysoczyzn morenowych. Obszar nadleśnictwa jest lekko nachylony w kierunku północno-zachodnim, jednocześnie obniżając się na zachód ku Wiśle. Mimo nizinnego położenia, występują tu wyraźne deniwelacje terenu, przejawiające się występowaniem wydym i zagłębień. Piaszczyste wydmy, tworzące niekiedy łańcuchy sięgające do 20 m wysokości względnej, stanowią bardzo charakterystyczne elementy rzeźby terenu nadleśnictwa. Oprócz wydym, urozmaicheniem krajobrazu wysoczyzn są wcinające się doliny mniejszych rzek i strumieni, tworzących miejscami niewielkie przełomy. Szczególnie wyróżnia się rozcięcie dolinowe rzeki Świder. Poza tym wyraźniej zachowane fragmenty krawędzi wysoczyznowych (na płn. od Pogorzeli) dodatkowo rozcinają bezwodne parowy.

Skalą macierzystą dla gleb terenów Nadleśnictwa Celestynów są utwory lodowcowe i wodnolodowcowe wykształcone w postaci utworów głównie piaszczystych.

### 1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne, wodne

#### 1.3.4.1. Warunki glebowe

Nadleśnictwo Celestynów posiada operat glebowo-siedliskowy wg stanu na 01.01.2009 r. wykonany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział Warszawa. W ramach umowy na sporządzenie planu u.l. nomenklatura gleb i siedlisk została kameralnie dostosowana do obowiązującej instrukcji u.l. i Standardu LMN. Siedliska przyrodnicze zostały zweryfikowane zgodnie z opracowaniem fitosocjologicznym wykonanym przez BULiGL Oddz. Warszawa wg stanu na 01.01.2009 r.

Dane z opracowań glebowo-siedliskowych i fitosocjologicznych zostały w pełni wykorzystane w planie urządzeniowym. W przypadku wystąpienia w danym wyłączeniu fragmentów siedliskowych typów lasu niekwalifikujących się do wyłączenia z powodu zbyt małej powierzchni, typ siedliskowy przyjęto z dominującego, a pozostałe typy siedliskowe wymieniono w opisie taksacyjnym, jako występujące fragmentami. Na podstawie opracowania fitosocjologicznego skorygowano granice siedlisk przyrodniczych, jak i utworzono nowe wydzielienia. Udział powierzchniowy i procentowy typów gleb przedstawia tabela.

**Tabela 13. Zestawienie typów gleb w nadleśnictwie**

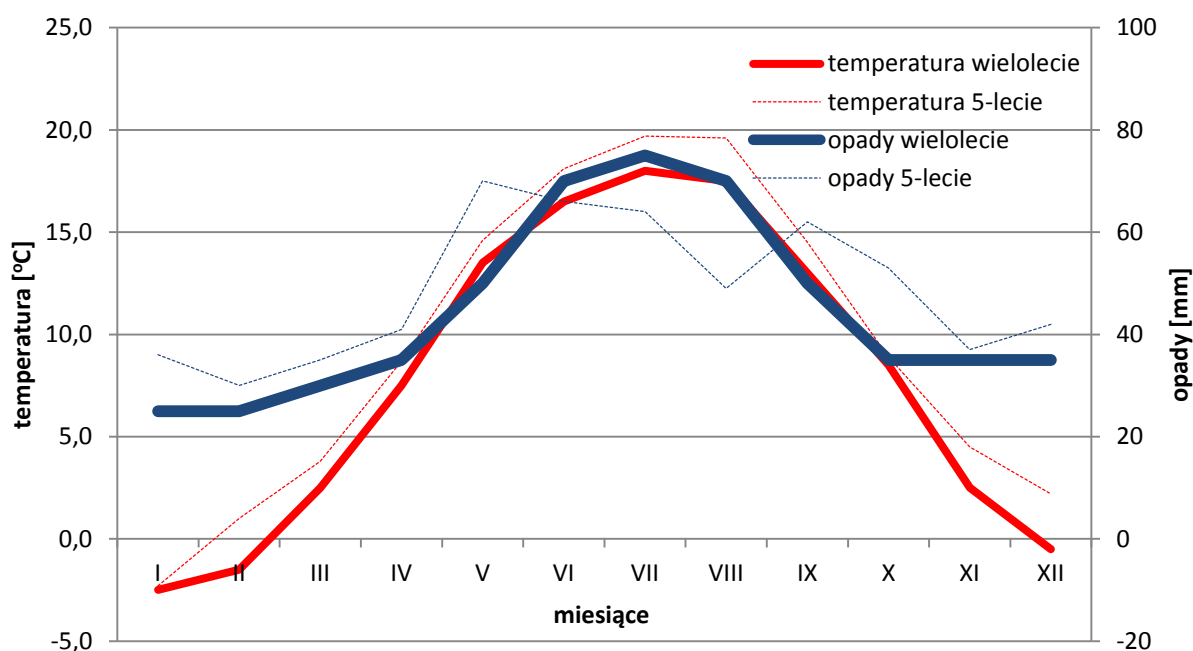
| Podtyp gleby          | Obręb CELESTYNÓW |          | Obręb KOTWICA |          | Nadleśnictwo Celestynów |          |
|-----------------------|------------------|----------|---------------|----------|-------------------------|----------|
|                       | pow. [ha]        | udział % | pow. [ha]     | udział % | pow. [ha]               | udział % |
| Arenosole             | 177,20           | 3,35     | 30,51         | 0,90     | 207,71                  | 2,39     |
| Czarne ziemie         |                  |          | 2,32          | 0,07     | 2,32                    | 0,03     |
| Gleby płowe           | 5,68             | 0,11     |               |          | 5,68                    | 0,07     |
| Gleby rdzawe          | 508,13           | 9,61     | 269,52        | 7,97     | 777,65                  | 8,97     |
| Gleby bielcowe        | 4213,46          | 79,70    | 2507,41       | 74,11    | 6720,87                 | 77,51    |
| Gleby gruntowoglejowe | 72,64            | 1,37     | 111,42        | 3,29     | 184,06                  | 2,12     |
| Gleby opadowoglejowe  | 121,83           | 2,31     | 189,79        | 5,61     | 311,62                  | 3,59     |
| Gleby torfowe         | 122,70           | 2,32     | 100,19        | 2,96     | 222,89                  | 2,57     |

| Podtyp gleby                   | Obręb CELESTYNÓW |               | Obręb KOTWICA  |               | Nadleśnictwo Celestynów |               |
|--------------------------------|------------------|---------------|----------------|---------------|-------------------------|---------------|
|                                | pow. [ha]        | udział %      | pow. [ha]      | udział %      | pow. [ha]               | udział %      |
| Gleby murszowe                 | 39,62            | 0,75          | 146,93         | 4,34          | 186,55                  | 2,15          |
| Mady rzeczne                   | 3,36             | 0,06          |                |               | 3,36                    | 0,04          |
| Gleby murszowate               | 20,73            | 0,39          | 20,59          | 0,61          | 41,32                   | 0,48          |
| Gleby industro- i urbanoziemne | 1,82             | 0,03          | 4,75           | 0,14          | 6,57                    | 0,08          |
| <b>Grunty leśne</b>            | <b>5287,17</b>   | <b>100,00</b> | <b>3383,43</b> | <b>100,00</b> | <b>8670,60</b>          | <b>100,00</b> |

Na gruntach Nadleśnictwa Celestynów największy udział mają najczęściej spotykane w polskich lasach gleby bielcowe, łącznie 77,6%. Pozostałe ważniejsze gleby nadleśnictwa to: rdzawe (9,0%), opadoglejowe (3,6%), torfowe (2,6%), arenosole (2,3%) oraz murszowate (2,1%) i gruntowoglejowe (2,1%). Pozostałe mają znikome znaczenie.

#### 1.3.4.2. Warunki klimatyczne

Według podziału klimatycznego E. Romera [1949] obszar Nadleśnictwa Celestynów położony jest w strefie klimatu Wielkich Dolin. Okołowicz [1979] obszar nadleśnictwa zalicza do regionu mazowiecko-podlaskiego. Natomiast Olszewski [2003] teren ten zalicza do Krainy Środkowomazowieckiej..



Ryc. nr 6. Średnie wieloletnie miesięczne temperatury i opadów (Atlas Klimatu Polski IMGW, Warszawa 2005Z)

Według danych (Atlas klimatu Polski IMGW, Warszawa 2005) klimatycznych z 30-lecia 1971-2000, wartości najważniejszych parametrów pogodowych dla obszaru Nadleśnictwa Celestynów kształtują się następująco:

- średnia roczna temperatura powietrza: 8,0 °C
- wielkość rocznego opadu atmosferycznego: 500 - 550 mm
- długość okresu wegetacyjnego: 215 - 220 dni

- dominujące kierunki wiatrów: zachodnie oraz południowo-zachodnie.

Zima trwa przeciętnie 75 dni w roku, lato ok. 90 dni. Początek okresu wegetacyjnego wypada w pierwszej dekadzie marca, a koniec w pierwszej dekadzie października. Suma opadów w okresie wegetacyjnym (wiosna, lato) wynosi ok. 380 mm.

Na opisywanym obszarze dominują wiatry z kierunków: zachodniego (20%). Dość częste są również wiatry z kierunku południowego, południowo-wschodniego i wschodniego (łącznie 36%). Przeciętna prędkość wiatru wynosi 4,0 m/s.

Szczegółową charakterystykę klimatu zamieszczono w *Programie Ochrony Przyrody*.

#### 1.3.4.3. Warunki wodne

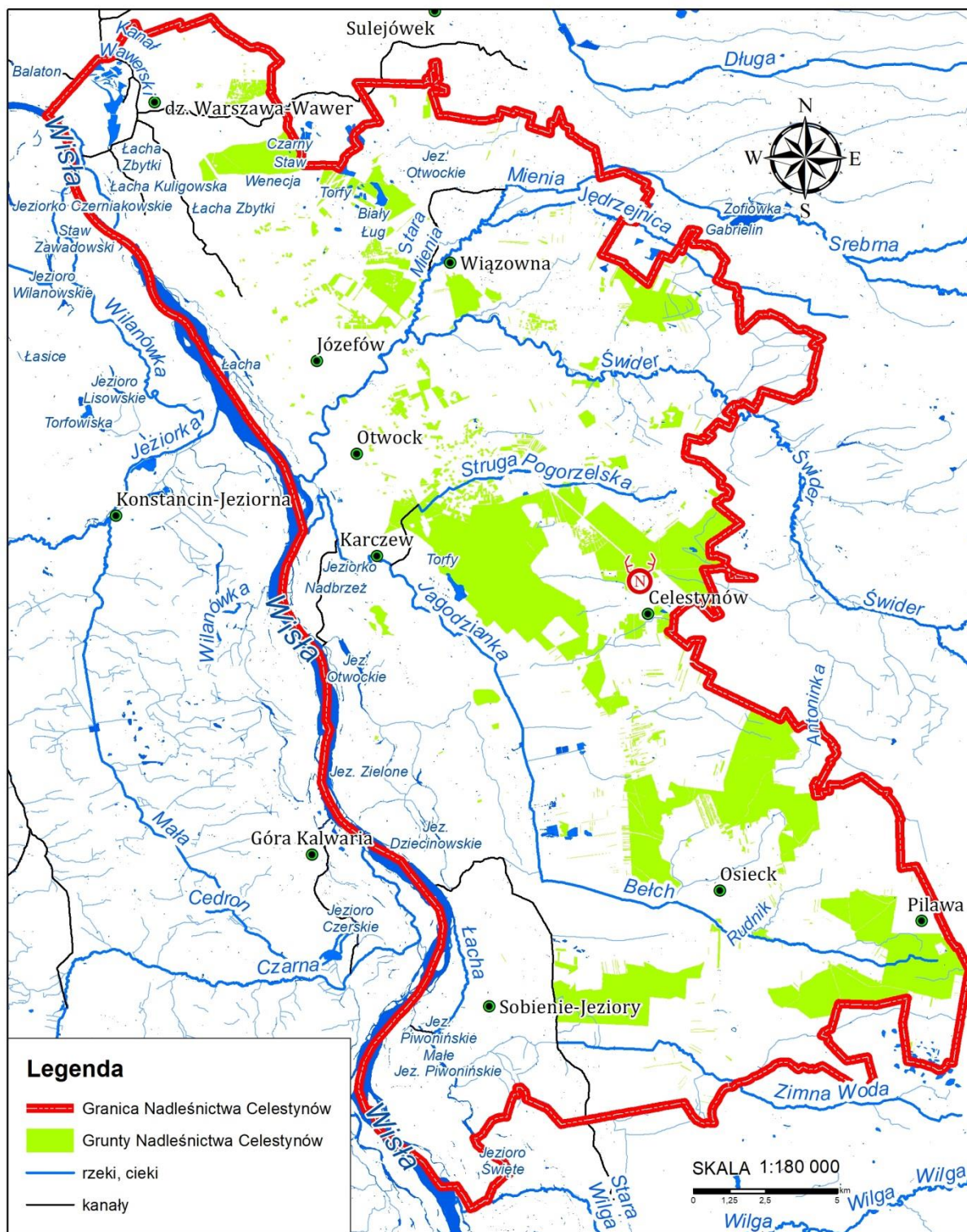
Obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Celestynów położony jest w zlewni cieków I rzędu rzeki Wisły i jej dopływów.

Przez obszar Nadleśnictwa Celestynów przepływają (w części lub całości) następujące cieki (*Podział hydrograficzny Polski. Warszawa 1979 r.*):

- Wisła (rz. I rzędu będąca zachodnią granicą zasięgu terytorialnego)
  - Świder – (rz. II rzędu),
    - Mienia (rz. III rzędu),
      - Jędrzejnica (rz. IV rzędu),
  - Jagodzianka (Kanał Bilińskiego) (rz. II rzędu),
    - Bełch (rz. III rzędu),
      - Rudnik (rz. IV rzędu),
  - Stara Wisła (rz. II rzędu),
  - Inne istotne lokalne cieki: rz. Zimna Woda, rz. Struga, rz. Łacha.

Rzeka Świder na całej długości jest rezerwatem przyrody.

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów nie występują większe zbiorniki wodne, największe z nich to jezioro Otwockie oraz Torfy, pozostałe zbiorniki to niewielkie stawy.



Ryc. nr 7. Wody powierzchniowe w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Najważniejsze zbiorniki wodne i rzeki terenu nadleśnictwa przedstawia się następująco:

**Tabela 14. Zbiorniki wodne i rzeki na terenie nadleśnictwa**

| Wyszczególnienie                 |              | Nazwa                     | Adres leśny           | Pow. [ha] | Uwagi        |
|----------------------------------|--------------|---------------------------|-----------------------|-----------|--------------|
| 1                                |              | 2                         | 3                     | 4         | 5            |
| W stanie posiadania nadleśnictwa | Jeziora      | Torfy                     | 17-01-1-03-209 -l -00 | 6,95      | rezerwat     |
|                                  | Rzeki        |                           | 17-01-1-01-163 -d -00 | 0,05      | Rzeka Mienia |
|                                  |              |                           | 17-01-2-05-59B -t -00 | 0,01      | Rzeka Rudnik |
|                                  |              |                           |                       |           |              |
|                                  | Stawy i inne |                           | 17-01-1-01-120 -k -00 | 0,18      |              |
|                                  |              |                           | 17-01-1-04-332 -k -00 | 0,16      |              |
|                                  |              |                           | 17-01-1-04-95 -c -00  | 0,2       |              |
|                                  |              |                           | 17-01-2-06-133 -j -00 | 0,27      |              |
| W zasięgu terytorialnym          | Jeziora      | Otwockie Wielkie          |                       |           |              |
|                                  | Rzeki        | Wiśła<br>Świder<br>Mienia |                       |           |              |

Ponadto występują inne obiekty wodne:

- Retencja o powierzchni 0,46 ha w oddz. 360c (obwód Celestynów);
- Zbiorniki wodne o powierzchni 0,92 ha w tym:
  - obwód Celestynów oddz. 95c, 120k, 332k (0,54 ha),
  - obwód Kotwica w oddz. 123j (0,38 ha);
- Urządzenia wodne na powierzchni 0,51 ha w oddz.: 332f, 334i;
- Rowy na gruntach leśnych na powierzchni 14,08 ha (93 pozycji), w tym:
  - Obwód Celestynów 7,47 ha (48 pozycji);
  - Obwód Kotwica 6,61 ha (45 pozycji);
- Rowy na gruntach nieleśnych na powierzchni 0,34 ha ha, w tym:
  - Obwód Celestynów 0,09 ha (4 pozycje);
  - Obwód Kotwica 0,25 ha (1 pozycja).

Ponadto występują grunty zakwalifikowane, jako bagna na powierzchni łącznej 63,13 ha (56 pozycji), w tym w obrębie Celestynów 35,38 ha (42 pozycje) i w obrębie Kotwica 27,75 ha (14 pozycji).

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

W załącznikach do opisanie ogólnego oraz w tomie II zamieszczone zostały:

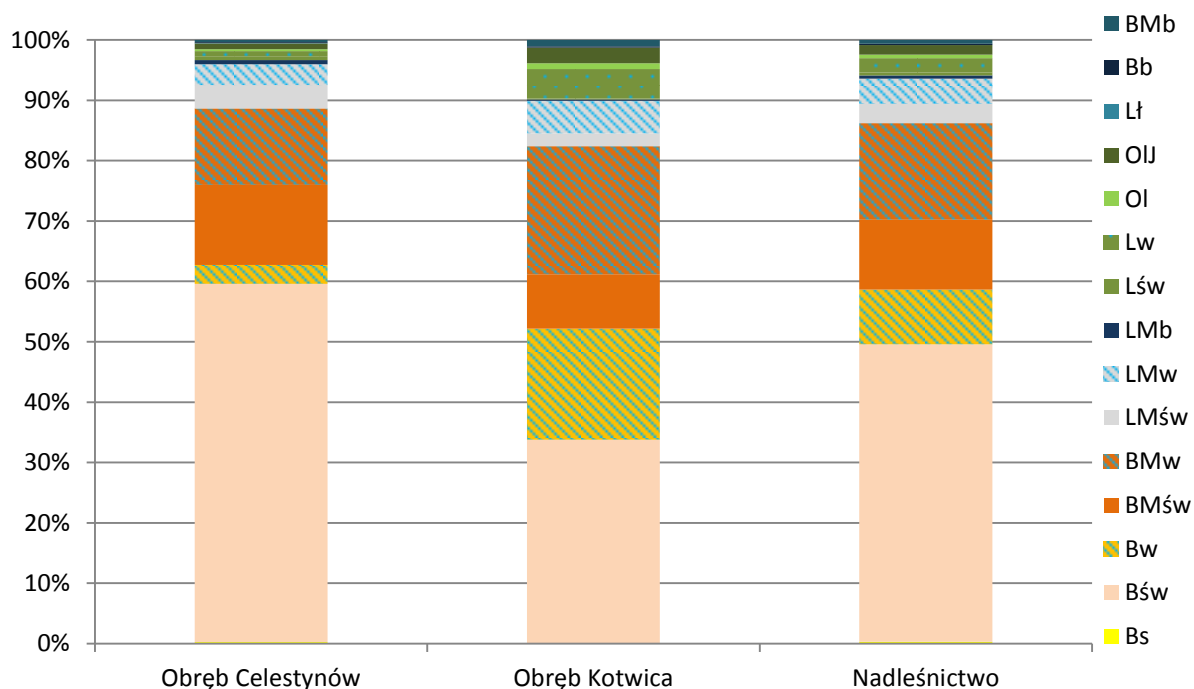
- **tabela nr II** - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- **tabela nr IV** - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,
- **tabela nr Va** - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego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



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

**Tabela 15. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV)**

| Typ<br>siedliskowy<br><br>lasu | Obręby     |           |          |           | Nadleśnictwo |           |
|--------------------------------|------------|-----------|----------|-----------|--------------|-----------|
|                                | CELESTYNÓW |           | KOTWICA  |           |              |           |
|                                | Pow.[ha]   | Udział[%] | Pow.[ha] | Udział[%] | Pow.[ha]     | Udział[%] |
| 1                              | 2          | 3         | 4        | 5         | 6            | 7         |
| BS                             | 21,98      | 0,42      | 3,25     | 0,10      | 25,23        | 0,29      |
| BŚW                            | 3134,02    | 59,26     | 1139,74  | 33,67     | 4273,76      | 49,28     |
| BW                             | 163,66     | 3,10      | 623,46   | 18,43     | 787,12       | 9,08      |
| BB                             | 10,24      | 0,19      | 7,70     | 0,23      | 17,94        | 0,21      |
| BMŚW                           | 699,30     | 13,23     | 304,90   | 9,01      | 1004,20      | 11,58     |
| BMW                            | 670,78     | 12,69     | 716,78   | 21,19     | 1387,56      | 16,00     |
| BMB                            | 18,13      | 0,34      | 34,83    | 1,03      | 52,96        | 0,61      |
| LMŚW                           | 204,66     | 3,87      | 71,80    | 2,12      | 276,46       | 3,19      |
| LMW                            | 180,08     | 3,41      | 183,70   | 5,43      | 363,78       | 4,20      |
| LMB                            | 36,42      | 0,69      | 6,62     | 0,20      | 43,04        | 0,50      |
| LŚW                            | 34,22      | 0,65      | 5,29     | 0,16      | 39,51        | 0,46      |
| LW                             | 44,19      | 0,84      | 164,24   | 4,85      | 208,43       | 2,40      |
| OL                             | 16,84      | 0,32      | 32,60    | 0,96      | 49,44        | 0,57      |
| OLJ                            | 49,29      | 0,93      | 88,52    | 2,62      | 137,81       | 1,59      |
| LŁ                             | 3,36       | 0,06      | -        | 0,00      | 3,36         | 0,04      |
| Razem                          | 5287,17    | 100,00    | 3383,43  | 100,00    | 8670,60      | 100,00    |



**Ryc. nr 8. Udział procentowy typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Celestynów**

W Nadleśnictwie najwięcej jest lasów na siedlisku BŚw 49,28% powierzchni leśnej, poza nim znaczący udział mają siedliska: BMW – 16,00%, BMŚw – 11,58% i Bw – 9,08%. W obrębie Celestynów udział

siedlisk Bśw jest jeszcze większy i wynosi 59,26% powierzchni leśnej, pozostałe znaczące siedliska to: BMśw – 13,23% i BMw – 12,69%. W obrębie Kotwica również przeważają siedliska Bśw zajmujące 33,67% powierzchni leśnej, i jest tu widoczny znaczny udział siedlisk wilgotnych takich jak BMw – 21,19% i Bw – 18,43%.

**Tabela 16. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych**

| Grupy żyźnościowe siedlisk | Grupy wilgotnościowe siedlisk |         |          |          |          | Razem   | %      |
|----------------------------|-------------------------------|---------|----------|----------|----------|---------|--------|
|                            | Suche                         | Świeże  | wilgotne | Bagienne | Zalewowe |         |        |
|                            | Powierzchnia [ha]             |         |          |          |          |         |        |
| 1                          | 2                             | 3       | 4        | 5        | 6        | 7       | 8      |
| Bory                       | 25,23                         | 4273,76 | 787,12   | 17,94    | -        | 5104,05 | 58,86  |
| Bory mieszane              | -                             | 1004,20 | 1387,56  | 52,96    | -        | 2444,72 | 28,20  |
| Lasy mieszane              | -                             | 276,46  | 363,78   | 43,04    | -        | 683,28  | 7,88   |
| Lasy                       | -                             | 39,51   | 208,43   | 49,44    | 141,17   | 438,55  | 5,06   |
| Ogółem                     | 25,23                         | 5593,93 | 2746,89  | 163,38   | 141,17   | 8670,60 | 100,00 |
| %                          | 0,29                          | 64,52   | 31,68    | 1,88     | 1,63     | 100,00  |        |

Pod względem wilgotności przeważają siedliska świeże, zajmujące 64,52% (5593,93 ha), oraz siedliska wilgotne 31,68% (2746,89 ha) pozostałe zajmują zdecydowanie mniejsze powierzchnie i są to siedliska bagienne i zalewowe 3,51% (304,82ha) i siedliska suche 0,29% (25,23 ha).

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

- 59,8 % siedliska w stanie naturalnym
- 29,2% siedliska zbliżone do naturalnych
- 11,0% siedliska zniekształcone.

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

**Tabela 17. Powierzchnia i udział dominujących gatunków panujących w siedliskowych typach lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV)<sup>1)</sup>**

| Typ siedliskowy lasu    | Gatunki panujące  |       |           | Razem   |
|-------------------------|-------------------|-------|-----------|---------|
|                         | SO                | OL    | Pozostałe |         |
|                         | Powierzchnia [ha] |       |           |         |
| 1                       | 2                 | 3     | 4         | 5       |
| <b>Obręb CELESTYNÓW</b> |                   |       |           |         |
| BS                      | 21,68             | -     | -         | 21,68   |
| BŚW                     | 3108,18           | -     | 8,33      | 3116,51 |
| BW                      | 147,14            | -     | 11,95     | 159,09  |
| BB                      | 6,18              | -     | 0,59      | 6,77    |
| BMŚW                    | 678,13            | -     | 17,31     | 695,44  |
| BMW                     | 611,59            | 0,43  | 54,57     | 666,59  |
| BMB                     | 17,27             | -     | -         | 17,27   |
| LMŚW                    | 156,28            | 1,21  | 45,35     | 202,84  |
| LMW                     | 103,91            | 18,86 | 54,12     | 176,89  |
| LMB                     | 18,93             | 4,01  | 13,48     | 36,42   |
| LŚW                     | 20,40             | -     | 13,69     | 34,09   |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunki panujące  |        |           | Razem   |
|----------------------|-------------------|--------|-----------|---------|
|                      | SO                | OL     | Pozostałe |         |
|                      | Powierzchnia [ha] |        |           |         |
| 1                    | 2                 | 3      | 4         | 5       |
| LW                   | 13,98             | 8,21   | 22,00     | 44,19   |
| Lł                   | 1,00              | 1,78   | 0,58      | 3,36    |
| OL                   | -                 | 11,50  | 3,07      | 14,57   |
| OLJ                  | -                 | 47,03  | 1,80      | 48,83   |
| Razem                | 4904,67           | 93,03  | 246,84    | 5244,54 |
| Obręb KOTWICA        |                   |        |           |         |
| BS                   | 2,22              | -      | 1,03      | 3,25    |
| BŚW                  | 1133,04           | -      | -         | 1133,04 |
| BW                   | 613,58            | -      | 6,28      | 619,86  |
| BB                   | 7,70              | -      | -         | 7,70    |
| BMŚW                 | 292,08            | -      | 12,52     | 304,60  |
| BMW                  | 693,30            | 5,02   | 16,80     | 715,12  |
| BMB                  | 30,57             | -      | 1,62      | 32,19   |
| LMŚW                 | 64,92             | -      | 6,66      | 71,58   |
| LMW                  | 116,12            | 21,36  | 42,88     | 180,36  |
| LMB                  | 2,45              | 2,02   | 2,15      | 6,62    |
| LŚW                  | 2,85              | -      | 2,44      | 5,29    |
| LW                   | 45,46             | 68,65  | 48,34     | 162,45  |
| OLJ                  | -                 | 84,37  | 1,57      | 85,94   |
| OL                   | -                 | 32,59  | -         | 32,59   |
| Razem                | 3004,29           | 214,01 | 142,29    | 3360,59 |
| Nadleśnictwo         |                   |        |           |         |
| BS                   | 23,90             | -      | 1,03      | 24,93   |
| BŚW                  | 4241,22           | -      | 8,33      | 4249,55 |
| BW                   | 760,72            | -      | 18,23     | 778,95  |
| BB                   | 13,88             | -      | 0,59      | 14,47   |
| BMŚW                 | 970,21            | -      | 29,83     | 1000,04 |
| BMW                  | 1304,89           | 5,45   | 71,37     | 1381,71 |
| BMB                  | 47,84             | -      | 1,62      | 49,46   |
| LMŚW                 | 221,20            | 1,21   | 52,01     | 274,42  |
| LMW                  | 220,03            | 40,22  | 97,00     | 357,25  |
| LMB                  | 21,38             | 6,03   | 15,63     | 43,04   |
| LŚW                  | 23,25             | -      | 16,13     | 39,38   |
| LW                   | 59,44             | 76,86  | 70,34     | 206,64  |
| Lł                   | 1,00              | 1,78   | 0,58      | 3,36    |
| OL                   | -                 | 44,09  | 3,07      | 47,16   |
| OLJ                  | -                 | 131,40 | 3,37      | 134,77  |
| Razem                | 7908,96           | 307,04 | 389,13    | 8605,13 |

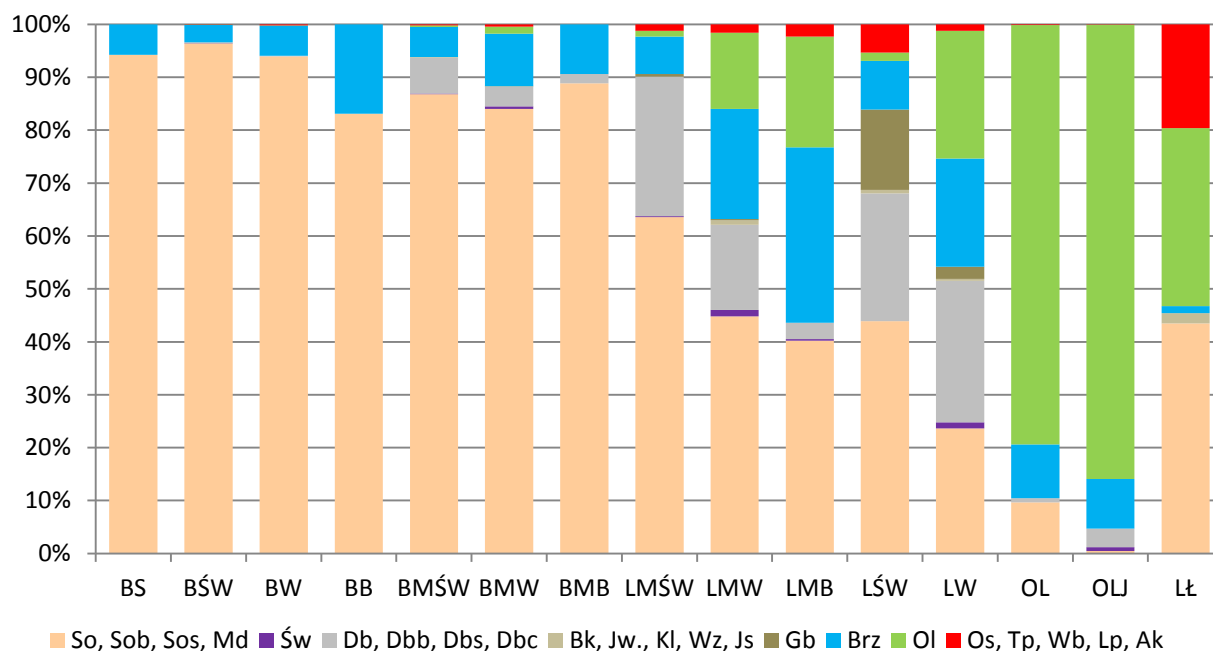
<sup>1)</sup> o udziale 3 i więcej % oraz gatunki panujące zajmujące poniżej 3% powierzchni ujęte sumarycznie jako „pozostałe”

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



**Tabela 18. Zestawienie powierzchni wg gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli Va)**

| Gatunki<br>„rzeczywi-<br>ste” | Nadleśnictwo Celestynów |         |        |       |         |         |       |        |        |       |       |        |       |        |      | Razem   |
|-------------------------------|-------------------------|---------|--------|-------|---------|---------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|--------|------|---------|
|                               | Typ siedliskowy lasu    |         |        |       |         |         |       |        |        |       |       |        |       |        |      |         |
|                               | BS                      | BŚW     | BW     | BB    | BMŚW    | BMW     | BMB   | LMŚW   | LMW    | LMB   | LŚW   | LW     | OL    | OLJ    | LŁ   |         |
|                               | Powierzchnia [ha]       |         |        |       |         |         |       |        |        |       |       |        |       |        |      |         |
| 1                             | 2                       | 3       | 4      | 5     | 6       | 7       | 8     | 9      | 10     | 11    | 12    | 13     | 14    | 15     | 16   | 17      |
| SO                            | 23,49                   | 4092,55 | 731,39 | 12,03 | 867,18  | 1154,5  | 43,94 | 173,22 | 156,62 | 17,32 | 16,52 | 46,47  | 4,57  | 0,62   | 1,33 | 7341,75 |
| SO.B                          |                         | 3,55    | 0,62   |       | 0,45    | 0,80    |       |        |        |       |       |        |       |        |      | 5,42    |
| SO.S                          |                         | 0,06    |        |       |         |         |       |        |        |       |       |        |       |        |      | 0,06    |
| MD                            |                         | 0,35    |        |       | 0,13    | 0,49    |       |        |        |       |       | 0,07   |       |        |      | 1,04    |
| ŚW                            |                         | 0,52    |        |       | 1,43    | 6,65    |       | 0,43   | 4,29   | 0,13  |       | 2,31   |       | 0,98   |      | 16,74   |
| BK                            |                         |         |        |       | 0,42    | 1,25    |       | 0,25   | 1,01   |       |       |        |       |        |      | 2,93    |
| DB                            |                         | 6,81    | 0,72   |       | 61,84   | 49,13   | 0,89  | 68,79  | 56,00  | 1,32  | 8,87  | 52,56  | 0,35  | 4,65   |      | 311,93  |
| DB.S                          |                         |         |        |       |         | 3,56    |       |        | 4,49   |       | 0,6   | 7,78   |       |        |      | 16,43   |
| DB.B                          |                         |         |        |       |         | 1,46    |       |        |        |       |       |        |       |        |      | 1,46    |
| DB.C                          |                         | 1,53    |        |       | 5,38    | 2,26    |       | 3,13   | 0,28   |       | 0,26  |        |       |        |      | 12,84   |
| KL                            |                         |         |        |       |         |         |       | 1,56   | 0,59   |       | 1,04  | 0,35   |       | 0,53   |      | 4,07    |
| JW.                           |                         |         |        |       | 1,31    | 0,85    |       |        | 2,94   |       | 0,25  | 0,72   |       |        | 0,06 | 6,13    |
| WZ                            |                         |         |        |       |         |         |       | 0,12   | 0,37   |       |       | 0,85   |       | 1,18   | 0,3  | 2,82    |
| JS                            |                         |         |        |       |         |         |       |        | 0,13   |       |       | 0,81   |       | 0,04   |      | 0,98    |
| GB                            |                         |         |        |       |         | 0,12    |       | 1,4    | 0,95   |       | 5,74  | 4,52   |       |        |      | 12,73   |
| BRZ                           | 1,44                    | 142,38  | 44,1   | 2,44  | 56,98   | 136,81  | 4,63  | 19,24  | 72,96  | 14,26 | 3,49  | 40,29  | 4,8   | 12,52  | 0,04 | 556,38  |
| OL                            |                         | 0,65    | 0,86   |       | 3,12    | 18,13   |       | 2,98   | 51,2   | 9,03  | 0,59  | 47,47  | 37,37 | 114,16 | 1,03 | 286,59  |
| TP                            |                         |         |        |       |         |         |       |        |        |       |       | 0,05   |       |        | 0,44 | 0,49    |
| OS                            |                         | 0,58    | 1,26   |       | 1,26    | 5,7     |       | 1,89   | 5,24   | 0,98  | 0,91  | 2,39   | 0,07  | 0,09   |      | 20,37   |
| WB                            |                         | 0,23    |        |       |         |         |       |        |        |       |       |        |       |        | 0,16 | 0,39    |
| LP                            |                         |         |        |       | 0,12    |         |       | 0,36   | 0,18   |       | 0,96  |        |       |        |      | 1,62    |
| AK                            |                         | 0,34    |        |       | 0,42    |         |       | 1,05   |        |       | 0,15  |        |       |        |      | 1,96    |
| Razem                         | 24,93                   | 4249,55 | 778,95 | 14,47 | 1000,04 | 1381,71 | 49,46 | 274,42 | 357,25 | 43,04 | 39,38 | 206,64 | 47,16 | 134,77 | 3,36 | 8605,13 |



**Ryc. nr 9. Udział powierzchniowy rzeczywistych gatunków drzew w typach siedliskowych lasu**

Jak widać na powyższym zestawieniu sosna i brzoza występują w udziale na każdym siedlisku w nadleśnictwie. Jako domieszka często występuje dąb, olsza oraz osika.

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów:

- drzewostany na gruntach porolnych zajmują powierzchnię 481,62 ha, w tym w obrębie CELESTYNÓW na powierzchni 409,74 ha, w wydzieleniach leśnych: 6i, j, r, 7h, k, l, p, t, 8a, ax, b, bx, c, cx, d, dx, f, fx, g, h, i, j, k, l, m, n, o, s, t, w, x, y, z, 9c, f, g, h, i, j, 12w, 95Ak, 97a, b, 101b, g, j, t, z, 102n, o, 103d, w, 104a, b, 106f, g, 107g, h, k, l, 108b, c, d, f, 110a, f, g, 111a, b, c, d, f, g, h, i, 112a, b, c, 113a, d, f, g, h, i, j, 115a, 117a, c, 118a, b, c, d, f, 127a, 129l, 136a, 148h, 149a, b, c, 150a, b, 152b, c, 153a, ax, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s, t, w, x, y, z, 163f, 166Aax, bx, d, f, g, h, hx, i, j, jx, k, kx, l, m, n, o, w, x, y, z, 166Bc, d, f, g, i, 167Ah, 169a, c, d, f, g, h, 174Ab, c, 180d, 182b, 183j, 187Aa, 190a, 191b, g, 194a, 194Ab, 194d, f, g, 195a, b, c, d, g, h, i, j, l, 196a, 197a, 201f, 209b, 240d, 253Ab, 254c, 262a, c, 293h, hx, i, n, p, 295b, h, i, j, 297j, 304c, f, 311Ab, d, g, k, 311Ba, 311i, j, k, 328k, 332l, 334b, 338b, 339a, c, d, f, l, m, n, o, p, r, w, 340f, i, j, k, 341a, b, 345g, 356a, b, 357a, b, c, 358a, w obrębie KOTWICA na powierzchni 71,88 ha, w wydzieleniach leśnych: 18Af, 22Aa, b, c, d, f, g, 24f, i, 41Aa, b, 41n, o, 47Ac, d, h, i, j, 47r, 48a, b, c, h, 52h, 59i, j, 60a, b, 61a, f, 62f, 65f, 68r, s, 69Aa, 73Ab, 86Aa, b, c, d, 87l, 132j, 147d, 158k, 161b, 175c, 184Ad, 186k, 191c, d, f, 193a, b, c, d, h, l, n, o, p, s, 194A, a, b, c, 194c, g..
- drzewostany po rekultywacji zajmują 0,88 ha powierzchni, w tym w obrębie CELESTYNÓW na powierzchni 0,88 ha, w wydzieleniach leśnych: 312c.

### 1.3.6. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych

Aktualizacji stref uszkodzeń lasu nie przeprowadzono z uwagi na brak odpowiednich zarządzeń i metodyki wyróżniania tych stref.

Do czasu wprowadzenia odpowiedniego zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych odnośnie aktualizacji stref uszkodzeń lasu od emisji przemysłowych, dla całego nadleśnictwa nie zostały przyjęte strefy uszkodzeń.

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

Uwzględniając ustalenia Komisji Założeń Planu oraz Narady Techniczno-Gospodarczej przyjęto następujące typy drzewostanów o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu.

**Tabela 19. Przyjęte TD o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw**

| Typ siedliskowy lasu | Typ drzewostanu        | Orientacyjne składy gatunkowe - % |                              |
|----------------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
|                      |                        | Gatunki główne                    | Gatunki domieszkowe          |
| 1                    | 2                      | 3                                 | 4                            |
| BS                   | SO                     | SO-90                             | BRZ i inne -10               |
| BŚW                  | SO                     | SO-80                             | BRZ i inne -20               |
| BW                   | SO                     | SO-80                             | BRZ i inne -20               |
| BB                   | SO                     | SO-80                             | BRZ i inne -20               |
| BMŚW                 | DB SO <sup>2</sup>     | SO-70                             | DB-20, BK i inne -10         |
| BMŚW                 | SO <sup>1</sup>        | SO-80                             | DB i inne -20                |
| BMW                  | BRZ SO                 | SO-70                             | BRZ-20, DB i inne -10        |
| BMW                  | DB SO                  | SO-70                             | DB-20, BRZ i inne -10        |
| BMW                  | SO <sup>1</sup>        | SO-80                             | DB i inne -20                |
| BMB                  | BRZ SO                 | SO-70                             | BRZ i inne -30               |
| BMB                  | SO                     | SO-80                             | BRZ i inne -20               |
| LMŚW                 | DB SO                  | SO-50                             | DB-30, BRZ i inne -20        |
| LMŚW                 | SO DB <sup>3</sup>     | DB-50                             | SO-30, BRZ i inne -20        |
| LMŚW                 | SO GB DB               | DB-50                             | GB-20, SO-20; BRZ i inne -10 |
| LMW                  | BRZ SO DB <sup>4</sup> | DB-30                             | SO-30, BRZ-30, KL i inne -10 |
| LMW                  | DB SO                  | SO-50                             | DB-30, BRZ i inne -20        |
| LMW                  | OL SO DB <sup>4</sup>  | DB-30                             | SO-30, OL-30, KL i inne -10  |
| LMW                  | SO DB                  | DB-60                             | SO-30, BRZ i inne -10        |
| LMB                  | BRZ OL                 | OL-70                             | BRZ i inne -30               |
| LMB                  | SO BRZ OL              | OL-40                             | BRZ-30, SO i inne -30        |
| LŚW                  | BK DB                  | DB-60                             | BK-20, KL i inne -20         |
| LŚW                  | LP GB DB               | DB-50                             | GB-20, LP-20, KL i inne -10  |
| LW                   | DB                     | DB-70                             | JS i inne -30                |
| LW                   | JS DB <sup>5</sup>     | DB-60                             | JS-20, WZ i inne -20         |
| LW                   | OL DB                  | DB-60                             | OL-30, WZ i inne -10         |
| OL                   | BRZ OL                 | OL-60                             | BRZ-30, JS i inne -10        |
| OL                   | OL                     | OL-90                             | BRZ i inne -10               |
| OL                   | JS OL                  | OL-60                             | JS-30, BRZ i inne -10        |

| Typ siedliskowy lasu | Typ drzewostanu    | Orientacyjne składy gatunkowe - % |                      |
|----------------------|--------------------|-----------------------------------|----------------------|
|                      |                    | Gatunki główne                    | Gatunki domieszkowe  |
| 1                    | 2                  | 3                                 | 4                    |
| OLJ                  | JS OL <sup>5</sup> | OL-60                             | JS-30, WZ i inne -10 |
| OLJ                  | JS DB <sup>5</sup> | DB-70                             | JS i inne -30        |
| LŁ                   | JS WZ              | WZ-40                             | JS-30, OL i inne -30 |
| LŁ                   | JS DB              | DB-50                             | JS-30, OL i inne -20 |

- 1) Dotyczy drzewostanów rosnących na piaszczystych utworach glebowych np. ps/pl.  
2) Dotyczy drzewostanów rosnących na utworach glebowych piaszczystych i utworach piaszczystych z różnego rodzaju przewarstwieniami utworów zwięzłych (glin, piasków gliniastych, pyłów)  
3) Drzewostany na glebach brunatnych i pławowych  
4) Dotyczy drzewostanów z olszą i brzozą o dobrej jakości technicznej  
5) W obecnych warunkach zagrożenia jesionu należy wprowadzać gatunki zastępcze – olsze czarną, dąb, brzozę, świerk, jawor, wiąz
- Dodatkowe TD nie zapisane w protokole z KZP

W/w składy gatunkowe mają charakter ramowy i mogą w zależności od lokalnych warunków siedliskowych ulegać pewnym modyfikacjom.

W związku z koniecznością realizacji postanowień Dyrektywy siedliskowej (Dyrektywa 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory), mającej na celu zachowanie siedlisk przyrodniczych przyjęto docelowe składy gatunkowe drzewostanów.

**Tabela 20. Przyjęte typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym i orientacyjne składy gatunkowe upraw oraz sposoby zagospodarowania dla chronionych siedlisk przyrodniczych**

| Kod siedliska                                               | TSL         | TD                             | Ustalony skład odnowienia                                                                         | Ocena i wskazania                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9170<br>grąd<br>środkowoeuropejski i<br>subkontynentalny    | <b>LMŚW</b> | <b>SO GB DB</b><br>SO DB       | <b>DB-50;GB-20;SO-20; KL i inne-10</b><br>DB-50;SO-30;Brz i inne 20                               | Na siedliskach zaklasyfikowanych jako 9170 ograniczyć udział So, Md i Bk. Wprowadzać Gb, jako gatunek domieszkowy, pielęgnujący i drzewostan główny. |
|                                                             | LMW         | BRZ SO DB<br>OL SO DB<br>SO DB | DB-30;SO-30;BRZ-30;KL i inne -10<br>DB-30;SO-30;OL-30 KL i inne -10<br>DB-60;SO-30;BRZ i inne -10 |                                                                                                                                                      |
|                                                             | <b>LŚW</b>  | <b>LP GB DB</b>                | <b>DB-50;GB-20;LP-20;KL i inne -10</b>                                                            |                                                                                                                                                      |
|                                                             | LW          | DB<br>JS DB                    | Db-70;JS i inne -30<br>DB-60;JS-20;WZ i inne 20                                                   |                                                                                                                                                      |
| 91E0<br>łęgi wierzbowe,<br>topolowe, olszowe i<br>jesionowe | OLJ         | JS OL                          | OL-70;JS i inne -30                                                                               | Planowany skład gatunkowy upraw i TD prawidłowy.                                                                                                     |
|                                                             | <b>OL</b>   | <b>JS OL</b>                   | <b>OL-60;JS-30, Brz i inne -10</b>                                                                | Planowany skład gatunkowy upraw i TD prawidłowy                                                                                                      |
| 91F0<br>łęgowe lasy dębowo-<br>wiązowo-jesionowe            | LŁ          | JS WZ                          | WZ-40;JS-30;OL i inne -30                                                                         | Planowany skład gatunkowy upraw i TD prawidłowy.<br>Płaty siedliska nie są planowane do użytkowania rębego.                                          |
| 91D0<br>Bory i lasy bagienne                                | BB          | SO                             | SO-80;BRZ i inne -20                                                                              | Płaty siedlisk nie są planowane do użytkowania rębego, a więc i do odnawiania.                                                                       |
|                                                             | BMB         | BRZ SO                         | SO-70;BRZ i inne -30                                                                              |                                                                                                                                                      |
|                                                             | <b>LMB</b>  | <b>SO BRZ OL</b>               | <b>OL-40;BRZ-30;SO i inne -30</b>                                                                 |                                                                                                                                                      |
| 91T0<br>Sosnowy bór<br>chrobotkowy                          | BS          | SO                             | SO-90;BRZ i inne -10                                                                              | Płaty siedlisk nie są planowane do użytkowania rębego.                                                                                               |
|                                                             | BŚW         | SO                             | SO-80;BRZ i inne -20                                                                              |                                                                                                                                                      |

**pogrubioną czcionką zostały wyróżnione typy drzewostanów lasu nieujęte w tabeli z KZP**

### 1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej

W gospodarce nasiennej obowiązuje przestrzeganie zasad regionalizacji określonych w art. 52. ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o leśnym materiale rozmnożeniowym (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 116). Wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego (Dz. U. z dnia 21 września 2015 r., poz. 1425), Nadleśnictwo Celestynów należy do poniższych regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego:

- dla gatunku brzoza brodawkowata (*Betula pendula* Roth.) – Brz40;
- dla gatunku buk zwyczajny (*Fagus sylvatica* L.) – Bk20;
- dla gatunku dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea* Liebl.) – Dbb40;
- dla gatunku dąb szypułkowy (*Quercus robur* L.) – Dbs40;
- dla gatunku jodła pospolita (*Abies alba* Mill.) – Jd10;
- dla gatunku modrzew europejski (*Larix decidua* Mill.) – Md20;
- dla gatunku olsza czarna (*Alnus glutinosa* Gaertn.) – Ol40;
- dla gatunku sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris* L.) – So40;
- dla gatunku świerk pospolity (*Picea abies* Karst.) – Św10.

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

Minister Środowiska Decyzją Nr 244/KRLMP/05 z 08.03.2005r. dokonał rejestracji leśnego materiału podstawowego w Krajowym Rejestrze, z tego:

#### Wyłączone drzewostany nasienne

„W Nadleśnictwie Celestynów są dwa wyłączone drzewostany nasienne. Dla sosny zwyczajnej (2 wydzielania) o pow. 15,36 ha oraz olszy czarnej (2 wydzielania) o powierzchni 3,77 ha

**Tabela 21. Zestawienie zbiorcze wydzieleni będącymi wyłączonymi drzewostanami nasiennymi**

| Gatunek         | Obręb      |             |         |             | Nadleśnictwo |             |
|-----------------|------------|-------------|---------|-------------|--------------|-------------|
|                 | CELESTYNÓW |             | KOTWICA |             |              |             |
|                 | [ha]       | Ilość wydz. | [ha]    | Ilość wydz. | [ha]         | Ilość wydz. |
| 1               | 2          | 3           | 4       | 5           | 6            | 7           |
| sosna zwyczajna | -          | -           | 15,36   | 2           | 15,36        | 2           |
| olsza czarna    | -          | -           | 3,77    | 2           | 3,77         | 2           |
| Razem           | -          | -           | 19,13   | 4           | 19,13        | 4           |

Dla wyłączonego drzewostanu nasiennego sosny wyznaczono otulinę o powierzchni 2,10 ha w oddz. 156d.

Wyłączony drzewostan nasienny olszy czarnej położony jest w rezerwacie „Rogalec”.

### Gospodarcze drzewostany nasienne

**Tabela 22. Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych**

| Gatunek         | Obręb      |             |         |             | Nadleśnictwo |             |
|-----------------|------------|-------------|---------|-------------|--------------|-------------|
|                 | CELESTYNÓW |             | KOTWICA |             |              |             |
|                 | [ha]       | Ilość wydź. | [ha]    | Ilość wydź. | [ha]         | Ilość wydź. |
| 1               | 2          | 3           | 4       | 5           | 6            | 7           |
| sosna zwyczajna | -          | -           | 77,22   | 20          | 77,22        | 20          |
| Razem           | -          | -           | 77,22   | 20          | 77,22        | 20          |

### Drzewostany zachowawcze

W Nadleśnictwie Celestynów jest jeden drzewostan zachowawczy dla sosny zwyczajnej znajdujący się w dwóch wydzieleniach o łącznej pow. 8,29 ha.

**Tabela 23. Zestawienie wydzieleń drzewostanów zachowawczych**

| Gatunek         | Obręb      |             |         |             | Nadleśnictwo |             |
|-----------------|------------|-------------|---------|-------------|--------------|-------------|
|                 | CELESTYNÓW |             | KOTWICA |             |              |             |
|                 | [ha]       | Ilość wydz. | [ha]    | Ilość wydz. | [ha]         | Ilość wydz. |
| 1               | 2          | 3           | 4       | 5           | 6            | 7           |
| Sosna zwyczajna |            |             | 8,29    | 2           | 8,29         | 2           |
| Razem           | -          | -           | 8,29    | 2           | 8,29         | 2           |

### Drzewa mateczne

Na terenie nadleśnictwa uznano 10 szt. drzew matecznych. Dla olszy czarnej jest to 8 drzew, a dla sosny zwyczajnej 2 drzewa. Wszystkie znajdują się w obrębie Kotwica w wydzieleniach: 124g, 124n, 155d

**Tabela 24. Zestawienie drzew matecznych**

| Adres leśny | Nr RLMP | Gatunek | Nr KRLMP      | Nr IBL |
|-------------|---------|---------|---------------|--------|
| 124g        | 15672   | OL      | MP/3/39940/05 | 6496   |
| 124g        | 15670   | OL      | MP/3/39939/05 | 6495   |
| 124g        | 15668   | OL      | MP/3/39938/05 | 6494   |
| 124n        | 15665   | OL      | MP/3/39945/05 | 6923   |
| 124n        | 15663   | OL      | MP/3/39944/05 | 6499   |
| 124g        | 15662   | OL      | MP/3/39943/05 | 6500   |
| 124g        | 15661   | OL      | MP/3/39942/05 | 6498   |
| 124g        | 15660   | OL      | MP/3/39941/05 | 6497   |
| 155d        | 15641   | SO      | MP/3/39948/05 | 6491   |
| 155d        | 15639   | SO      | MP/3/39946/05 | 6492   |

### Źródła nasion

W nadleśnictwie nie wyznaczono źródeł nasion.

Bloki upraw pochodnych i uprawy pochodne

Tabela 25. Zestawienie bloków upraw pochodnych i upraw zachowawczych ex situ

| Nr Bloku upraw         | adres | Pow. (ha)    | Uprawa                          | Pochodzenie uprawy      |
|------------------------|-------|--------------|---------------------------------|-------------------------|
| 1                      | 174b  | 2,30         | uprawa                          | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                        | 174f  | 3,93         | uprawa                          | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                        | 180c  | 4,30         | uprawa                          | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                        | 180f  | 2,31         | uprawa                          | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                        | 180g  | 3,18         | uprawa                          | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                        | 181a  | 4,67         | uprawa                          | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                        | 181c  | 4,50         | uprawa                          | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                        | 181d  | 3,87         | uprawa                          | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                        | 181f  | 2,00         | uprawa                          | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                        | 182g  | 2,17         | uprawa                          | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                        | 182h  | 2,06         | uprawa                          | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                        | 187h  | 2,37         | uprawa                          | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                        | 187j  | 2,03         | uprawa                          | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                        | 188a  | 2,43         | uprawa                          | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                        | 188b  | 2,71         | uprawa                          | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                        | 188c  | 2,74         | uprawa                          | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                        | 188d  | 1,09         | uprawa                          | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                        | 188g  | 1,36         | uprawa                          | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                        | 189c  | 3,27         | uprawa                          | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                        | 189f  | 2,61         | uprawa                          | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                        | 190b  | 0,55         | uprawa                          | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
| <b>Razem blok nr 1</b> |       | <b>56,45</b> | <b>Założone uprawy pochodne</b> |                         |
|                        |       |              |                                 | <b>56,45</b>            |
| 2                      | 144a  | 1,02         |                                 |                         |
|                        | 144b  | 2,62         |                                 |                         |
|                        | 144c  | 2,05         | uprawa                          | WDN SO, MP/2/31875/05   |
|                        | 144d  | 1,14         |                                 |                         |
|                        | 144g  | 2,96         |                                 |                         |
|                        | 144h  | 2,30         |                                 |                         |
|                        | 144i  | 0,47         | uprawa                          | WDN SO, MP/2/31875/05   |
|                        | 144j  | 1,19         | uprawa                          | WDN SO, MP/2/31875/05   |
|                        | 144k  | 1,57         |                                 |                         |
|                        | 144l  | 0,81         |                                 |                         |
|                        | 144m  | 0,53         | uprawa                          | WDN SO, MP/2/31875/05   |
|                        | 144o  | 1,15         | uprawa                          | WDN SO, MP/2/31875/05   |
|                        | 144p  | 0,72         | uprawa                          | WDN SO, MP/2/31875/05   |
|                        | 144r  | 1,04         | uprawa                          | WDN SO, MP/2/31875/05   |
|                        | 144s  | 1,56         | uprawa                          | WDN SO, MP/2/31875/05   |
|                        | 155a  | 3,71         | uprawa                          | WDN SO, MP/2/31875/05   |
|                        | 155b  | 0,82         |                                 |                         |
|                        | 155c  | 5,61         |                                 |                         |
|                        | 155d  | 5,58         |                                 |                         |
|                        | 155f  | 9,78         |                                 |                         |

| Nr Bloku upraw                        | adres | Pow. (ha)    | Uprawa                          | Pochodzenie uprawy      |
|---------------------------------------|-------|--------------|---------------------------------|-------------------------|
|                                       | 155g  | 0,48         |                                 |                         |
|                                       | 155h  | 1,81         |                                 |                         |
|                                       | 155i  | 3,66         | uprawa                          | WDN SO, MP/2/31875/05   |
|                                       | 155j  | 0,60         | uprawa                          | WDN SO, MP/2/31875/05   |
|                                       | 156a  | 2,98         | uprawa                          | WDN SO, MP/2/31875/05   |
|                                       | 156b  | 7,13         |                                 |                         |
|                                       | 156c  | 3,04         | uprawa                          | WDN SO, MP/2/31875/05   |
|                                       | 156d  | 2,10         |                                 |                         |
|                                       | 156f  | 4,67         |                                 |                         |
|                                       | 156g  | 0,53         |                                 |                         |
|                                       | 156h  | 0,49         | uprawa                          | WDN SO, MP/2/31875/05   |
|                                       | 156j  | 4,14         | uprawa                          | WDN SO, MP/2/31875/05   |
|                                       | 156k  | 3,28         | uprawa                          | WDN SO, MP/2/31875/05   |
| <b>Razem blok nr 2</b>                |       | <b>81,54</b> | <b>Założone uprawy pochodne</b> | <b>30,61</b>            |
| 3 ex situ                             | 145h  | 4,14         |                                 |                         |
|                                       | 145j  | 3,27         | uprawa                          |                         |
|                                       | 145m  | 1,33         |                                 |                         |
|                                       | 145o  | 2,19         | uprawa                          |                         |
| <b>Razem blok upraw zachowawczych</b> |       | <b>10,93</b> | <b>Założone uprawy ex situ</b>  | <b>5,46</b>             |
| uprawy rozproszone                    | 129f  | 1,59         | poza blokiem                    | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                                       | 173g  | 2,50         | poza blokiem                    | PN SO Dwukoły           |
|                                       | 173j  | 3,40         | poza blokiem                    | PN SO Dwukoły           |
|                                       | 173k  | 2,95         | poza blokiem                    | PN SO Dwukoły           |
|                                       | 177d  | 2,42         | poza blokiem                    | WDN Olcz. MP/2/31876/05 |
|                                       | 180a  | 1,52         | poza blokiem                    | PN SO Dwukoły           |
|                                       | 184c  | 1,71         | poza blokiem                    | PN SO Dwukoły           |
|                                       | 186b  | 2,90         | poza blokiem                    | PN SO Dwukoły           |
|                                       | 186c  | 1,68         | poza blokiem                    | PN SO Dwukoły           |
| Razem uprawy rozproszone              |       | <b>20,67</b> | <b>Założone uprawy So</b>       | <b>16,66</b>            |
|                                       |       |              | <b>Założone uprawy Ol</b>       | <b>4,01</b>             |

Nadleśnictwo ma wyznaczone 2 bloki upraw pochodnych o łącznej powierzchni 137,99 ha. Blok nr 1 olszy czarnej o powierzchni 56,45 ha został zrealizowany. Blok nr 2 o powierzchni 81,54 ha sosny zwyczajnej jest w trakcie realizacji, dotychczas założono w tym bloku 30,61 ha upraw.

Istnieje też jeden blok upraw zachowawczych ex situ z nasion z lokalnego drzewostanu zachowawczego o łącznej powierzchni 10,93 ha, w którym dotychczas założono 2 uprawy na powierzchni 5,46 ha.

#### Plantacje nasienne i plantacyjne uprawy nasienne

W nadleśnictwie brak plantacji nasiennych i plantacyjnych upraw nasiennych.

#### Drzewostany doświadczalne

Wg stanu na 01.01.2019 r. na terenie Nadleśnictwa Celestynów nie istnieją drzewostany doświadczalne.



### Produkcja szkółkarska

Nadleśnictwo nie posiada szkółek leśnych. Materiał sadzeniowy sprowadzany jest ze szkółek w Nadleśnictwach: Chojnów, Jabłonna, Garwolin, Sokołów i Łochów.

### **1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego**

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

#### **1.3.9.1. Opis walorów przyrodniczych nadleśnictwa**

Obszar Nadleśnictwa jest dość mocno narażony na różnorodną presję człowieka. Wynika to z bliskości dużej aglomeracji miejskiej jaką jest Warszawa, rozczłonkowania lasów licznymi drogami o bardzo dużym natężeniu ruchu, gęstością zaludnienia (strefy mieszkaniowe – podmiejskie). Mimo to lasy Nadleśnictwa charakteryzują się dość dużym bogactwem przyrodniczym, o czym świadczy chociażby mnogość ustanowionych tu obiektów chronionych. Ich syntetyczne zestawienie zamieszczono poniżej, natomiast szczegółowe omówienie znajduje się w Programie ochrony przyrody.

**Tabela 26. Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych**

| Forma ochrony przyrody        | łącznie                                                                          |            | W tym na gruntach Nadleśnictwa Celestynów              |             |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------|-------------|
|                               | Liczba                                                                           | Pow.* [ha] | Liczba                                                 | Pow.** [ha] |
| Rezerваты                     | 14                                                                               | 1354,76    | 8                                                      | 284,80      |
| Obszary Natura 2000 (OSO)     | 2                                                                                | 6934,14    | 1                                                      | 702,63      |
| Obszary Natura 2000 (OZW)     | 5                                                                                | 5652,54    | 3                                                      | 674,53      |
| Park Krajobrazowy (z otuliną) | 1                                                                                | 20864,06   | 1                                                      | 6312,69     |
| Nadwiślański OChK             | 1                                                                                | 15922,65   | 1                                                      | 2045,54     |
| Warszawski OChK               | 1                                                                                | 15657,47   | 1                                                      | 1188,78     |
| Pomniki przyrody              | ok. 94 pojedynczych drzew<br>ok. 336 grupy lub alej drzew<br>Razem ok. 430 drzew |            | 4 pojedyncze drzewa<br>3 grupy drzew<br>Razem 19 drzew |             |
| Użytki ekologiczne            | 71                                                                               | 107,77     | 69                                                     | 61,53       |

\*Całkowita powierzchnia form ochrony przyrody występujących w całości lub w części w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

\*\*Powierzchnia form ochrony przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Celestynów (bez współwłasności)

#### **1.3.9.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego**

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

Z grupy zagrożeń abiotycznych na omawianym terenie największe znaczenie mają podtopienia, silne wywołające wiatry, niskie temperatury, przymrozki wczesne i późne, okiść oraz okresowo występujące susze.

Spośród czynników biotycznych największym zagrożeniem dla lasów Nadleśnictwa Celestynów mogą być gradacje pierwotnych i wtórnych szkodników owadzych, występowanie grzybów pasożytniczych

oraz zagrożenie ze strony ssaków roślinożernych. Spośród szkodników pierwotnych lasom nadleśnictwa najczęściej zagrażają: brudnica mniszka, poproch cetyniak, strzygonia choinówka a na uprawach i młodnikach szeliniak, smolik znaczony, hurmak olchowiec oraz sporadycznie sieciech niegłębek i zwójki sosnowej, a ze szkodników wtórnych cetyńce, przypłaszczek, kornik ostrozębny.

W lasach Nadleśnictwa Celestynów występują ogniska gradacyjne: brudnicy na powierzchni 2525 ha, boreczników na powierzchni 750 ha i strzygoni choinówki na powierzchni 750 ha.

Z grzybów pasożytniczych najgroźniejszym jest korzeniowiec wieloletni, występujący przeważnie na gruntach porolnych. Z innych patogenów grzybowych wymienić należy: osutki i opieńki

Duże znaczenie mają również ssaki roślinożerne. Uszkodzenia w postaci spałowania, zgryzania oraz łamania drzewek w uprawach i młodnikach występują dość często i mają bezpośredni wpływ na jakość hodowlaną drzewostanów.

Uszkodzenia abiotyczne w lasach Nadleśnictwa Celestynów w ostatnich latach mają małe znaczenie gospodarcze. Lasy narażone są w głównej mierze na podtopienia (212,49 ha) oraz w mniejszym stopniu na gradobicia, okiść, bardzo silne wiatry i pożary.

Lasy Nadleśnictwa Celestynów narażone są na zanieczyszczenia powietrza, jest to związane z bliskością dużych miast, dużej ilości zakładów przemysłowych, gęstej zabudowy, ogrzewaniem mieszkań, dużego ruchu motoryzacyjnego. Powoduje to zwiększony poziom związków azotowych i CO<sub>2</sub> w powietrzu oraz innych szkodliwych związków oddziałujących na ludzi i przyrodę.

Ponadto uciążliwe jest zaśmiecanie lasów przez ludność zarówno miejscową jak i przejeżdżającą oraz wyrzucania odpadów budowlanych i innych przemysłowych. Nadleśnictwa na usuwanie śmieci corocznie wydają średnio 76 tys. złotych.

Problemy te zostały omówione szczegółowo w „Programie ochrony przyrody” oraz w rozdziałach Analiza gospodarki przeszłej Referat ZOL (2.2).

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

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

###### **1.4.1.1. Ocena ekonomiczna regionu**

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

**Tabela 27. Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin i powiatów**

| Jednostka terytorialna        | Powierzchnia ogólna [km <sup>2</sup> ] | Powierzchnia gruntów nadleśnictwa [ha] | Lesistość [%] | Ludność [osób] | Zaludnienie [osób/km <sup>2</sup> ] |
|-------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------|----------------|-------------------------------------|
| 1                             | 2                                      | 3                                      | 4             | 5              | 6                                   |
| Garwolin część                | 0,47                                   | 9,32                                   | 19,1          | 527*           | 1121*                               |
| Pilawa Miasto - część         | 2,72                                   | 22,72                                  | 8,5           | 4582*          | 1685*                               |
| Pilawa Obszar wiejski - część | 30,13                                  | 1230,98                                | 51,6          | 3216*          | 107*                                |
| Garwoliński                   | 33,32                                  | 1263,01                                | 37,9          | 8325*          | 250*                                |
| Celestynów                    | 88,92                                  | 2096,28                                | 53,1          | 11685          | 131                                 |
| Józefów                       | 23,91                                  | 59,80                                  | 25,0          | 20525          | 858                                 |
| Karczew Miasto                | 28,12                                  | 1350,86                                | 61,8          | 9914           | 353                                 |
| Karczew Obszar wiejski        | 53,38                                  | 81,47                                  | 3,0           | 5951           | 112                                 |
| Osieck                        | 67,98                                  | 1230,43                                | 37,3          | 3601           | 53                                  |
| Otwock                        | 47,31                                  | 456,35                                 | 37,5          | 44865          | 948                                 |
| Sobienie-Jeziory              | 98,68                                  | 690,40                                 | 18,0          | 6360           | 65                                  |
| Wiązowna                      | 102,12                                 | 1007,83                                | 30,6          | 12778          | 125                                 |
| Otwocki                       | 510,42                                 | 6973,41                                | 32,2          | 115679         | 227                                 |
| Wawer - część                 | 74,86                                  | 669,71                                 | 26,7          | 68900*         | 920*                                |
| Wesoła- część                 | 0,03                                   | 28,96                                  | 100,0         | 0              | 0                                   |
| Powiat m. st. Warszawa        | 74,89                                  | 698,68                                 | 27,1          | 68900*         | 920*                                |
| Mazowieckie                   | 618,63                                 | 8935,09                                | 32,6          | 192904         | 312                                 |
| <b>Ogółem</b>                 | <b>618,63</b>                          | <b>8935,09</b>                         | <b>32,6</b>   | <b>192904</b>  | <b>312</b>                          |

\*- przybliżona wartość w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa w gminach, które częściowo wchodzi w skład nadleśnictwa

Powierzchnia zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Celestynów wynosi 618,63 km<sup>2</sup>. Powierzchnia ogólna gruntów nadleśnictwa wynosi 9 129,28 ha, z tego powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona – 8 670,60 ha, związana z gospodarką leśną – 264,65 ha i nieleśna – 194,03 ha. W terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Celestynów znajduje się 10 905 ha lasów prywatnych oraz 345 ha lasów innej własności (gminne, wspólnoty). Łącznie lasy zajmują powierzchnię 20 043ha. Lesistość Nadleśnictwa Celestynów wynosi ok. 34,6%. (wg danych z GUS).

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zamieszkuje ok. 192,9 tyś. mieszkańców. Zaludnienie na 1 km<sup>2</sup> wynosi 312 mieszkańców.

Największym miastem w terytorialnym zasięgu nadleśnictwa jest miasto stołeczne Warszawa (część), pozostałymi największymi miastami są: Otwock (44,9 tyś. mieszkańców), Józefów (20,5 tyś. mieszkańców) oraz Karczew (9,9 tyś. mieszkańców).

Największe zakłady przemysłowe w zasięgu nadleśnictwa to:

- Sortowanie śmieci P.H.U. LEKARO w Woli Duckiej
- Wysypisko śmieci Amest w Glinie
- Instytut Badań Jądrowych w Świerku
- Super Drób S.A. w Karczewie

- Raisio Polska Foods sp. z o. o. w Karczewie
- Wimar – Chłodnia sp. z o. o. w Radwankowie Szlacheckim gmina Sobienie - Jeziory

Bardzo dużo problemów w zarządzaniu i gospodarowaniu, a także ochronie, stwarza istnienie wśród lasów prywatnych wielu pojedynczych działek będących w zarządzie nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Celestynów nadzoruje gospodarkę leśną na powierzchni 9 576 ha, w tym w powiecie otwockim na powierzchni 9 251 ha oraz w powiecie garwolińskim na powierzchni 325 ha.

Poniżej przedstawiono powierzchnie nadzorowanych lasów w gminach:

- Gmina Celestynów – 2 594 ha
- Gmina Wiązowna – 2 077 ha
- Gmina Otwock i Józefów – 1 234 ha + 515 ha = 1 749 ha
- Gmina i Miasto Karczew – 77 ha + 388 ha = 465 ha
- Gmina Osieck – 1 284 ha
- Gmina Sobienie – 1 082 ha
- Gmina Pilawa i Garwolin – 325 ha.

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

Do najważniejszych odbiorców drewna z Nadleśnictwa Celestynów należą:

- Stora Enso Wood Products sp. zoo.;
- P.H.U. DREWMET WOJCIECH WŁODARSKI;
- "TARTACZNICTWO I HANDEL DREWNEM s.c.;
- Z.P.U.H. DREWTRAK S.C.;
- Z.U.H. JERZY KOT;
- P.H.U. DREWMET WOJCIECH WŁODARSKI;
- P.P.H.U."BARTOSZ" JACEK MAKOTA;
- P.P.H.U. "TARTAK" IMPORT-EXPORT Jerzy Abramczyk;
- PP- U-H DREWBIS;
- S.C. PUH "DREWIMPEX" Wojciech Brzozowski;
- JASTRZĘBSKI SYLWESTER "DES-HAUSE";
- Kingwood Bartłomiej Kiepas;
- SILVA SP Z O.O.;
- MATEO Mateusz Szelaąg;

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

Usytuowanie i wielkość kompleksów, ich położenie wśród lasów niepaństwowych uwidocznione jest na mapach dla obrębów i nadleśnictwa na podkładzie mapy topograficznej.

W zasięgu terytorialnym lasy są w zwartym kompleksie ciągnącym się od północy w kierunku południowo-wschodnim, jednakże struktura własnościowa jest zróżnicowana powodując znaczne rozdrobnienie gruntów nadleśnictwa. Największy kompleks obejmuje 33,5% powierzchni lasów nadleśnictwa. Ilościowo dominują małe kompleksy do 1 ha, których jest 225. Największymi kompleksami są ur. Celestynów o powierzchni ok. 2996 ha, ur. Czarci Dół – 1508 ha i Rogalec – 1290 ha.

Na grunty nadleśnictwa składa się 2775 działek ewidencyjnych. Najwięcej jest działek o powierzchni do 1 ha – 1984 szt., następnie w przedziale od 1 ha do 5 ha – 355 szt., od 5 do 10 ha – 92 szt., od 10 do 20 ha – 206 szt. i powyżej 20 ha – 138 szt.

Odległość między najdalej położonymi kompleksami nadleśnictwa na kierunku wschód – zachód wynosi 21 km, a na kierunku północ – południe 42 km. Sieć dróg publicznych o nawierzchni twardej występująca w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest dobra. Szosy i drogi utwardzone przecinają teren nadleśnictwa w różnych kierunkach i łącznie z drogami leśnymi tworzą korzystne warunki do zrywki i wywozu drewna. Zestawienie dróg według ich rangi w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa przedstawia się następująco:

##### **Autostrady i trasy szybkiego ruchu:**

- Trasa S2 (południowa obwodnica Warszawy) w trakcie budowy;
- Trasa S17 Warszawa – Lublin – Hrebenne (granica państwa) w trakcie przebudowy w ciągu DK17

##### **Drogi Krajowe:**

- Droga krajowa – nr **92** węzeł Puławska (S2) – Warszawa (most Siekierski) – Mińsk Mazowiecki - Terespol;
- Droga krajowa – nr **50** Sochaczew - Grójec– Góra Kalwaria – Kołbiel – Ostrów;
- Drogi wojewódzkie:
- Droga wojewódzka nr **711** Warszawa Falenica (stacja kolejowa) – droga wojewódzka nr 801;
- Droga wojewódzka nr **712** Hądzin – Gassy (rzeka Wisła) prom – Karczew;
- Droga wojewódzka – nr **721** Nadarzyn – Piaseczno – Konstancin Jeziorna – Opacz – Wiązowna - Duchnów;
- Droga wojewódzka – nr **734** Baniocha – Kawęczyn – Dębówka – rzeka Wisła – Otwock Wielki, Wygoda;
- Droga wojewódzka – nr **739** Góra Kalwaria – Czersk – Brzumin – Piwonin – Sobienie-Jeziory - Osieck;
- Droga wojewódzka – nr **797** Celestynów – droga krajowa nr 50 (Regut);

- Droga wojewódzka nr **798** Karczew – droga wojewódzka nr 801 (Otwock Mały);
- Droga wojewódzka nr **799** droga krajowa nr 50 (Ostrówek) – Dziecinów – Droga wojewódzka nr **801** Warszawa (ul. Modlińska od ul Płochocimskiej) – Józefów – Karczew – Sobienie-Jeziory – Wilga – Dęblin - Puławy;
- Droga wojewódzka nr **805** Dziecinów (droga wojewódzka nr 801) – Osieck – Pilawa – Wilchta (droga krajowa nr 76) ,
- Droga wojewódzka – nr **862** Tabor (droga krajowa nr 50) - Osieck,
- Droga wojewódzka – nr **879** Osieck (stacja kolejowa) Osieck (droga wojewódzka nr 805).

Poza ww. głównymi szlakami komunikacyjnymi, na obszarze Nadleśnictwa Celestynów znajduje się dobrze rozwinięta sieć dróg lokalnych – powiatowych i gminnych, o nawierzchni asfaltowej, ulepszonej lub gruntowej.

#### ***Linie kolejowe funkcjonujące:***

- Nr 7 Warszawa Wschodnia – Otwock – Pilawa – Dęblin – Lublin – Dorohusk (granica państwa) – obecnie w trakcie przebudowy,
- Nr 12 Skierniewice – Pilawa - Łuków,

Długość wszystkich dróg leśnych na gruntach nadleśnictwa wynosi 334,64 km, w tym 68,24 km to drogi utwardzone. Wg szerokości długość ich przedstawia się następująco:

- Drogi o szerokości do 2 m – 126,82 km;
- Drogi o szerokości 3-5 m – 167,72 km;
- Drogi o szerokości 6-9 m – 37,74 km;
- Drogi o szerokości od 10 m – 3,36 km.

### **1.4.2.Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa**

#### **1.4.2.1. Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych nadleśnictwa**

Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych Nadleśnictwa to:

- powierzchniowy udział drzewostanów młodszych oraz odnawianych (tj. I i II kl. w. oraz KO) wynosi 18,8 %,
- zagrożenie pożarowe oceniono na I kategorię zagrożenia pożarowego,
- lasy innej własności w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zajmują łącznie powierzchnię 11 207 ha. Nadzorowane przez Nadleśnictwo są tylko lasy stanowiące własność osób fizycznych w powiatach: otwockim – 9151 ha, garwolińskim – 325 ha,
- usługi z zakresu gospodarki leśnej w lasach nadleśnictwa wykonują 4 lokalne zakłady usług leśnych, dostosowujących możliwości wykonawcze do bieżącego zapotrzebowania nadleśnictwa poprzez ewentualne podzlecanie części prac innym podmiotom,

- bardzo wysokie koszty utrzymania istniejącej infrastruktury edukacyjno-turystycznej;
- znaczne koszty usuwania śmieci,
- wysokie koszty grodzenia upraw przed zwierzyną,
- wysokie koszty pozyskania i zrywki w strefach zabudowy miejskiej, w tym koszty usuwania drzew zagrażających,
- znaczne rozdrobnienie kompleksów, działek leśnych na terenach zurbanizowanych,
- 233 pozycji gruntów spornych na powierzchni 139,53 ha.

Do czynników wpływających na podniesienie trudności gospodarowania zaliczyć można:

- Drzewostany na gruntach porolnych, których powierzchnia wynosi 481,62 ha, co stanowi 5,6 % drzewostanów ogółem,
- Duży udział siedlisk wilgotnych i bardzo wilgotnych 34,5 % co utrudnia zadania w użytkowaniu i hodowli lasu,
- Bardzo długa granica polno-leśna jednocześnie stanowiąca duże zagrożenie pożarowe,
- kradzież drewna nie stanowi poważnego problemu, w poprzednim okresie gospodarczym ujawniono średniorocznie 14,5 przypadków kradzieży; ilość skradzionego drewna wynosiła średniorocznie około 48,8 m<sup>3</sup> grubizny.

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów czynności gospodarcze wykonują 4 zakłady usług leśnych (ZUL), tj.:

- Zakład Usług Leśnych Paweł Jędrzejewski, Koszelewy 30, 13-206 Płońnica
- Zakład Usług Leśnych Wojciech Szczepański, Głina ul. Kwiatowa 3, 05-430 Celestynów
- Usługi Dla Leśnictwa, Jan Lenkiewicz, ul. Sienkiewicza 25, 08-470 Żelechów
- Bartnik Mieczysław, Choim Kazimierz s.c. ul. Leśna 4, 08-410 Wola Rębkowska

#### 1.4.2.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej nadleśnictwa

**Tabela 28. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XIX)**

| Lp. | Wyszczególnienie                                                                                                       |                                                               | Ubiegły okres gospodarczy | Plan na bieżący okres gospodarczy |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| 1   | 2                                                                                                                      |                                                               | 3                         | 4                                 |
| 1.  | Powierzchnia leśna* (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul. bez gruntów związanych. z gosp. leśną) – ha |                                                               | 8468,81                   | 8670,60                           |
| 2.  | Zapas drzewny na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul.) - m <sup>3</sup>           |                                                               | 1901072                   | 2219434                           |
| 3.  | Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul.) - m <sup>3</sup> /ha                    |                                                               | 225                       | 256                               |
| 4.  | Wartość majątku nadleśnictwa                                                                                           | Wartość drzewostanów (wg tablic) - tys. zł                    | X                         | X                                 |
|     |                                                                                                                        | Wartość gruntów leśnych (20% wartości drzewostanów) – tys. zł | X                         | X                                 |
|     |                                                                                                                        | Razem                                                         | X                         | X                                 |

| Lp. | Wyszczególnienie                                                    |                                                           | Ubiegły okres<br>gospodarczy | Plan na bieżący<br>okres<br>gospodarczy |
|-----|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|
| 1   | 2                                                                   |                                                           | 3                            | 4                                       |
| 5.  | Etat 10-letni<br>(grubizna netto)***                                | Użytki ręczne** – m <sup>3</sup> netto                    | 142103                       | 185052                                  |
|     |                                                                     | Użytki przedrębne – m <sup>3</sup> netto                  | 162580                       | 236193                                  |
|     |                                                                     | Razem użytki główne – m <sup>3</sup> netto                | 304683                       | 421245                                  |
|     |                                                                     | Udział użytków przedrębnych - %                           | 53,4                         | 56                                      |
| 6.  | Okresowy przyrost w 10-<br>leciu <sup>1)</sup>                      | m <sup>3</sup>                                            | 449200                       | 467150                                  |
|     |                                                                     | przeciętnie m <sup>3</sup> /ha /rok                       | 5,3                          | 5,39                                    |
| 7.  | Wskaźniki gospodarki<br>zasobami (grubizna<br>brutto)***            | Użytkowanie ręczne m <sup>3</sup> /ha pow. leś. /rok      | 2,13                         | 2,60                                    |
|     |                                                                     | Użytkowanie przedrębne m <sup>3</sup> /ha pow.les. /rok   | 2,40                         | 2,72                                    |
|     |                                                                     | Razem użytkowanie główne m <sup>3</sup> /ha pow.les. /rok | 4,53                         | 4,85                                    |
|     |                                                                     | Użytkowanie główne % zasobów /rok                         | 2,02                         | 1,02                                    |
|     |                                                                     | Użytkowanie główne % przyrostu /rok                       | 8,54                         | 4,82                                    |
|     |                                                                     |                                                           |                              |                                         |
| 8.  | Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)           |                                                           | 74,9                         | 73,41                                   |
| 9.  | Udział drzewostanów do przebudowy - % (udział w powierzchni leśnej) |                                                           | 0                            | 0,41                                    |
| 10. | Powierzchnia lasów nadzorowanych- ha                                |                                                           | 9528                         | 9576                                    |
|     | % udziału w powierzchni lasów w nadleśnictwie                       |                                                           | 112                          | 110                                     |

<sup>1)</sup> Według 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 brutto).

\* powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona bez związanej z gosp. leśną

\*\* łącznie z 5% przyrostem

\*\*\* w wierszu 5, 7 w kolumnie 3 w liczniku podano plan, natomiast w mianowniku wykonanie w ubiegłym okresie

W stosunku do IV rewizji PUL nastąpiło:

- Zwiększenie powierzchni leśnej o 201,79 ha (2,38%),
- zwiększenie zapasu o 318 357m<sup>3</sup> (16,75%),
- zwiększenie przeciętnej zasobności o 32m<sup>3</sup>/ha (14,29%),
- zwiększenie przeciętnego wieku o 5 lat (8,20%),
- zwiększenie spodziewanego przyrostu o 0,1m<sup>3</sup>/ha (1,89%).



**Tabela 29. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XX)**

| Lp                                              | Wielkość pozyskania drewna oraz<br>ważniejsze wskaźniki kosztów<br>i przychodów | Jedn.<br>miary | Przeciętnie<br>rocznie<br>za ostatnie<br>3 lata | Według<br>etatu<br>użytkowania<br>głównego<br>przyjętego<br>do realizacji<br>w planie u.l. | Według orient.<br>etatu potencjalnego<br>z uwzględnieniem<br>pożądanego<br>kierunku rozwoju<br>zasobów drzewnych |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                               | Przeciętna roczna ilość<br>pozyskiwanego drewna                                 | m3             | 36 503,86                                       | 42 124,50                                                                                  | 17 695,00                                                                                                        |
| 2                                               | Koszty administracyjne                                                          | zł             | 6 281 886,00                                    | 6 281 886,00                                                                               | 6 281 886,00                                                                                                     |
| 3                                               | Koszty ochrony lasu                                                             | zł             | 350 074,22                                      | 350 074,22                                                                                 | 350 074,22                                                                                                       |
| 4                                               | Koszty nasiennictwa i<br>selekcji                                               | zł             | 7 118,76                                        | 7 118,76                                                                                   | 7 118,76                                                                                                         |
| 5                                               | Koszty odnowień i zalesień                                                      | zł/ha          | 5012,21                                         | 5012,21                                                                                    | 5012,21                                                                                                          |
| 6                                               | Przeciętna roczna ilość<br>odnowień i zalesień                                  | ha             | 79,43                                           | 65,42                                                                                      | 27,48                                                                                                            |
| 7                                               | Koszty pielęgnowania upraw<br>i młodników                                       | zł/ha          | 662,02                                          | 662,02                                                                                     | 662,02                                                                                                           |
| 8                                               | Przeciętna roczna ilość<br>pielęgnowanych<br>upraw i młodników                  | ha             | 429,48                                          | 185,83                                                                                     | 78,06                                                                                                            |
| 9                                               | Koszty pozyskania i zrywki<br>drewna                                            | zł/m3          | 66,91                                           | 66,91                                                                                      | 66,91                                                                                                            |
| Suma kosztów (k)                                |                                                                                 | zł             | 9 763 996,44                                    | 9 908 551,23                                                                               | 8 012 464,24                                                                                                     |
| 10                                              | Przychody ze sprzedaży<br>drewna                                                | zł/m3          | 165,56                                          | 165,56                                                                                     | 165,56                                                                                                           |
| Suma przychodów (p)                             |                                                                                 | zł             | 6 773 656,26                                    | 6 974 132,22                                                                               | 2 929 584,20                                                                                                     |
| Wskaźnik udziału kosztów w<br>przychodach (k/p) |                                                                                 | zł             | 1,44                                            | 1,42                                                                                       | 2,73                                                                                                             |

### 1.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa

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

**Tabela 30. Zestawienie opisanych cech drzewostanów na powierzchni zalesionej**

| Rodzaj cechy                                | Obręb          |               | Nadleśnictwo   |
|---------------------------------------------|----------------|---------------|----------------|
|                                             | CELESTYNÓW     | KOTWICA       |                |
|                                             | [ha]           |               |                |
| 1                                           | 2              | 3             | 4              |
| drzewostan z zal/odn naturalnego z nasion   | 90,03          | 74,59         | 164,62         |
| drzewostan z zal/odn sztucznego             | 1642,78        | 674,74        | 2317,52        |
| drzewostany na gruntach porolnych           | 409,74         | 71,88         | 481,62         |
| młodnik po rębni złożonej                   | 2,23           | 54,56         | 56,79          |
| otulina rezerwatu                           | 0,33           | -             | 0,33           |
| otulina wyłączonych drzewostanów nasiennych | -              | 2,10          | 2,10           |
| uprawa zachowawcza in situ lub ex situ      | -              | 5,46          | 5,46           |
| uprawy po rębni złożonej                    | 5,39           | 53,43         | 58,82          |
| <b>Ogólna powierzchnia</b>                  | <b>2150,50</b> | <b>936,76</b> | <b>3087,26</b> |

### 1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu

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

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

#### 1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących

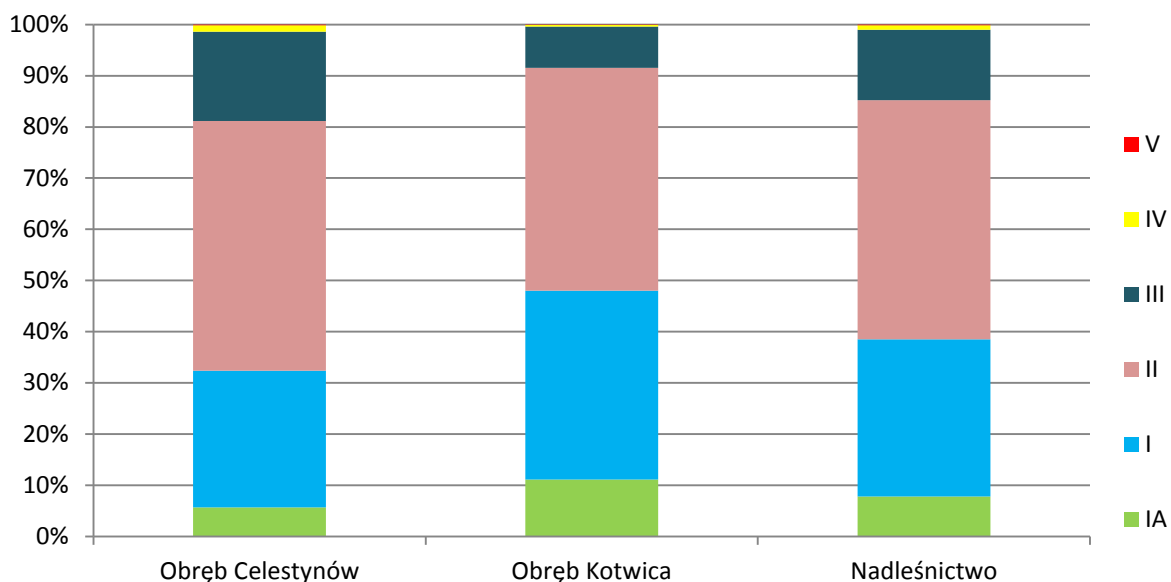
Poniższe zestawienie zostało opracowane na podstawie tabeli nr II, zamieszczonej w części tabelarycznej niniejszego elaboratu. Obrazuje ono udział procentowy powierzchni drzewostanów wg bonitacji i gatunków panujących.

**Tabela 31. Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących (wyciąg z instrukcyjnej tabeli II)**

| Bonitacja        | Gatunki panujące                  |        |                         | Razem   | %      |
|------------------|-----------------------------------|--------|-------------------------|---------|--------|
|                  | SO                                | OL     | Pozostałe <sup>1)</sup> |         |        |
|                  | Powierzchnia leśna zalesiona [ha] |        |                         |         |        |
| 1                | 2                                 | 3      | 4                       | 5       | 6      |
| Obręb CELESTYNÓW |                                   |        |                         |         |        |
| IA               | 296,84                            | -      | -                       | 296,84  | 5,66   |
| I                | 1238,77                           | 33,12  | 130,01                  | 1401,90 | 26,73  |
| II               | 2421,52                           | 43,24  | 92,06                   | 2556,82 | 48,74  |
| III              | 876,80                            | 16,67  | 22,57                   | 916,04  | 17,47  |
| IV               | 62,08                             | -      | 2,20                    | 64,28   | 1,23   |
| V                | 8,66                              | -      | -                       | 8,66    | 0,17   |
| Razem            | 4904,67                           | 93,03  | 246,84                  | 5244,54 | 100,00 |
| Obręb KOTWICA    |                                   |        |                         |         |        |
| IA               | 372,91                            | -      | -                       | 372,91  | 11,10  |
| I                | 1090,62                           | 62,44  | 88,12                   | 1241,18 | 36,93  |
| II               | 1314,30                           | 100,54 | 46,77                   | 1461,61 | 43,49  |
| III              | 216,99                            | 49,06  | 6,37                    | 272,42  | 8,11   |
| IV               | 7,87                              | 1,97   | 1,03                    | 10,87   | 0,32   |
| V                | 1,60                              | -      | -                       | 1,60    | 0,05   |

| Bonitacja    | Gatunki panujące                  |        |                         | Razem   | %      |
|--------------|-----------------------------------|--------|-------------------------|---------|--------|
|              | SO                                | OL     | Pozostałe <sup>1)</sup> |         |        |
|              | Powierzchnia leśna zalesiona [ha] |        |                         |         |        |
| 1            | 2                                 | 3      | 4                       | 5       | 6      |
| Razem        | 3004,29                           | 214,01 | 142,29                  | 3360,59 | 100,00 |
| Nadleśnictwo |                                   |        |                         |         |        |
| IA           | 669,75                            | -      | -                       | 669,75  | 7,78   |
| I            | 2329,39                           | 95,56  | 218,13                  | 2643,08 | 30,72  |
| II           | 3735,82                           | 143,78 | 138,83                  | 4018,43 | 46,70  |
| III          | 1093,79                           | 65,73  | 28,94                   | 1188,46 | 13,81  |
| IV           | 69,95                             | 1,97   | 3,23                    | 75,15   | 0,87   |
| V            | 10,26                             | -      | -                       | 10,26   | 0,12   |
| Razem        | 7908,96                           | 307,04 | 389,13                  | 8605,13 | 100,00 |

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



Ryc. nr 10. Udział klas bonitacji

W nadleśnictwie jak i w obrębach przeważają drzewostany o bonitacji II oraz I. W obrębie Celestynów widoczny jest dość duży udział drzewostanów w III klasie bonitacji.

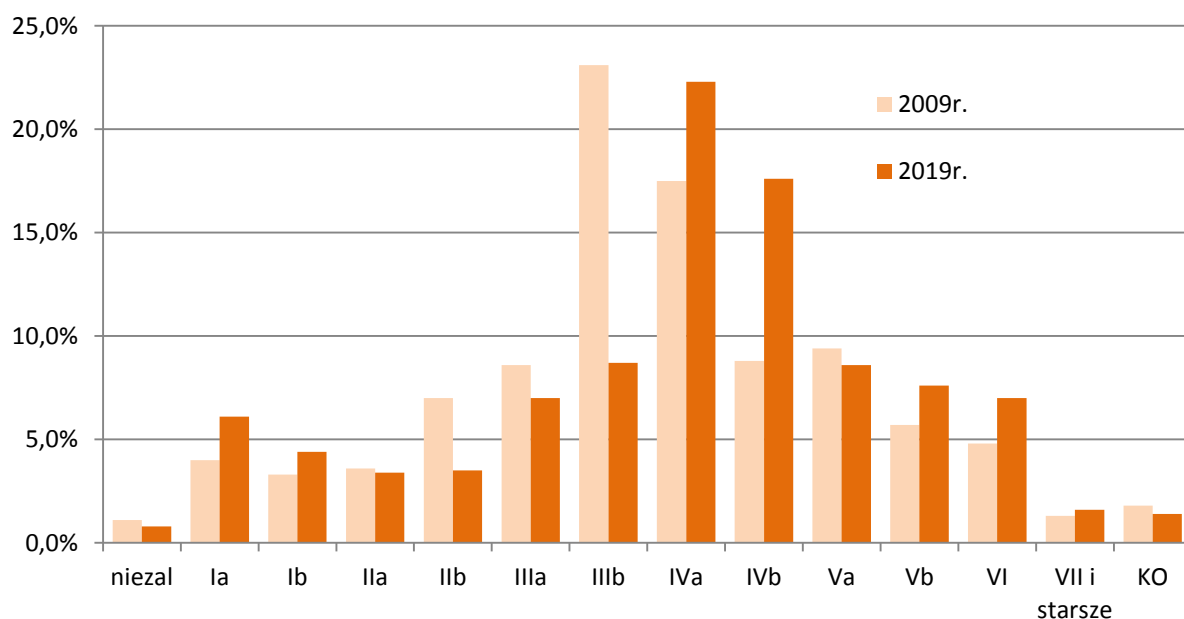
#### 1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku

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

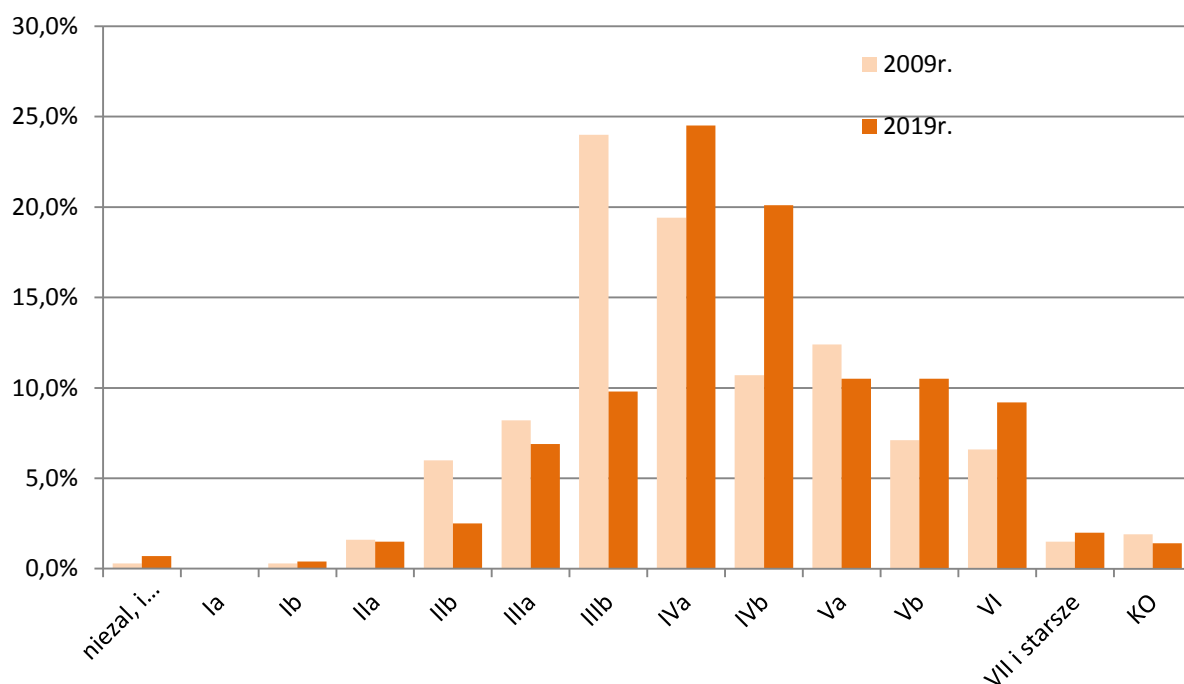
**Tabela 32. Porównanie powierzchni i miąższości drzewostanów w klasach i podklasach wieku w bieżącym planu do poprzedniego PUL**

| Klasa i podklasa wieku                                 | Nadleśnictwo Celestynów     |      |                             |      |                             |                 |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------|------|-----------------------------|------|-----------------------------|-----------------|
|                                                        | Stan na 01.01.2009 r.       |      | Stan na 01.01.2019 r.       |      | Różnica                     |                 |
|                                                        | Powierzchnia [ha]           | %    | Powierzchnia [ha]           | %    | Powierzchnia [ha]           | % <sup>1)</sup> |
|                                                        | Zasobność [m <sup>3</sup> ] | %    | Zasobność [m <sup>3</sup> ] | %    | Zasobność [m <sup>3</sup> ] | %               |
| 1                                                      | 2                           | 3    | 4                           | 5    | 6                           | 7               |
| Zręby, halizny                                         | 63,51                       | 0,8  | 12,04                       | 0,1  | -51,47                      | -0,7            |
|                                                        | 502                         |      | 224                         | 0    | -278                        | 0               |
| W produkcji ubocznej                                   | 4,41                        | 0,1  | 5,72                        | 0,1  | 1,31                        | 0               |
|                                                        | 3                           |      | 11                          | 0    | 8                           | 0               |
| Pozostałe (sukcesje, szcz. ochr., m. ret., wylesienia) | 21,21                       | 0,2  | 47,71                       | 0,6  | 26,5                        | 0,4             |
|                                                        | 349                         |      | 1202                        | 0,1  | 853                         | 0,1             |
| Przestoje                                              | 6 313                       | 0,3  | 14607                       | 0,6  | 8294                        | 0,3             |
| Ia                                                     | 338,83                      | 4    | 531,25                      | 6,1  | 192,42                      | 2,1             |
| (1 – 10)                                               | 90                          |      | 250                         | 0    | 160                         | 0               |
| Ib                                                     | 279,21                      | 3,3  | 384,41                      | 4,4  | 105,2                       | 1,1             |
| (11 – 20)                                              | 5 240                       | 0,3  | 8105                        | 0,4  | 2865                        | 0,1             |
| IIa                                                    | 305,33                      | 3,6  | 291,6                       | 3,4  | -13,73                      | -0,2            |
| (21 – 30)                                              | 29 590                      | 1,6  | 33395                       | 1,5  | 3805                        | -0,1            |
| IIb                                                    | 589,56                      | 7    | 299,4                       | 3,5  | -290,16                     | -3,5            |
| (31 – 40)                                              | 113 105                     | 6    | 26065                       | 2,5  | -87040                      | -3,5            |
| IIIa                                                   | 726,90                      | 8,6  | 606,18                      | 7    | -120,72                     | -1,6            |
| (41 – 50)                                              | 156 005                     | 8,2  | 152190                      | 6,9  | -3815                       | -1,3            |
| IIIb                                                   | 1 957,01                    | 23,1 | 756,29                      | 8,7  | -1200,72                    | -14,4           |
| (51 – 60)                                              | 456 530                     | 24   | 218515                      | 9,8  | -238015                     | -14,2           |
| IVa                                                    | 1 480,24                    | 17,5 | 1938,09                     | 22,3 | 457,85                      | 4,8             |
| (61 – 70)                                              | 369 180                     | 19,4 | 544930                      | 24,5 | 175750                      | 5,1             |
| IVb                                                    | 746,67                      | 8,8  | 1527,51                     | 17,6 | 780,84                      | 8,8             |
| (71 – 80)                                              | 203 955                     | 10,7 | 446040                      | 20,1 | 242085                      | 9,4             |
| Va                                                     | 800,19                      | 9,4  | 741,53                      | 8,6  | -58,66                      | -0,8            |
| (81 – 90)                                              | 235 800                     | 12,4 | 232555                      | 10,5 | -3245                       | -1,9            |
| Vb                                                     | 478,79                      | 5,7  | 655,8                       | 7,6  | 177,01                      | 1,9             |
| (91 – 100)                                             | 134 900                     | 7,1  | 232795                      | 10,5 | 97895                       | 3,4             |
| VI                                                     | 406,55                      | 4,8  | 608,95                      | 7    | 202,4                       | 2,2             |
| (101 – 120)                                            | 124 450                     | 6,6  | 203120                      | 9,2  | 78670                       | 2,6             |
| VII                                                    | 113,69                      | 1,3  | 139,88                      | 1,6  | 26,19                       | 0,3             |
| (121 i starsze)                                        | 28 810                      | 1,5  | 44620                       | 2    | 15810                       | 0,5             |
| KO                                                     | 156,71                      | 1,8  | 124,11                      | 1,4  | -32,6                       | -0,4            |
|                                                        | 36 250                      | 1,9  | 30805                       | 1,4  | -5445                       | -0,5            |
| Razem                                                  | 8 468,81                    | 100  | 8670,60                     | 100  | 201,79                      | 0               |
|                                                        | 1 901 072                   | 100  | 2219429                     | 100  | 318 357                     | 0               |

<sup>1)</sup>Udział procentowy w stosunku do poprzedniej rewizji



Ryc. nr 11. Zmiany struktury wiekowej wg powierzchni



Ryc. nr 12. Zmiany struktury wiekowej wg miąższości

W Nadleśnictwie Celestynów najczęściej występuje drzewostanów w wieku 61-80 lat (IV klasa wieku). Powierzchniowo zajmują one 39,9% powierzchni leśnej, natomiast miąższościowo 44,6% ogólnego zapasu nadleśnictwa. Na uwagę zasługuje niewielki udział upraw i młodników do 20 lat. Zajmują one zaledwie 10,5% powierzchni. Z kolei drągowiny w wieku 21-40 lat stanowią 7,9% powierzchni. Wynika to z niewielkiego użytkowania rębego w ostatnich 30 latach. Powodem takiego stanu rzeczy było użytkowanie niewielkich ilości drzewostanów rębnych i przesztorębnych oraz położenia ich w miejscach

o ograniczonym pozyskaniu. Przykładem mogą być tereny zurbanizowane i w bezpośrednim sąsiedztwie domostw oraz wynikających z form ochrony lasu (lasy ochronne, rezerваты). Jednym z powodów ograniczeń w cięciach rębnych była konieczność wstrzymania tych cięć ze względu na przekroczenia mas w użytkowaniu przedrębny. Drzewostany w wieku powyżej 100 lat zajmują 10,0%. W starszych drzewostanach, w których rozpoczęto przebudowę za pomocą rębni złożonych (KO) występuje młode pokolenie w wieku do 40 lat. Na uwagę zasługuje fakt, że w nadleśnictwie nie występują drzewostany w klasie do odnowienia. Oznacza to przede wszystkim dobrą udatność odnowień na gniazdach oraz że wszystkie powierzchnie po cięciach w rębniach złożonych zostały odnowione.

W skali całego Nadleśnictwa struktura wiekowa drzewostanów z dominacją IV klasy wieku, jest niekorzystna w kontekście stosowanych sposobów zagospodarowania rębniami zupełnymi. W ciągu najbliższych 20-30 lat będzie następowało znaczne zwiększenie użytkowania rębego, po czym nastąpi duży spadek w pozyskaniu drewna.

**Tabela 33. Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów**

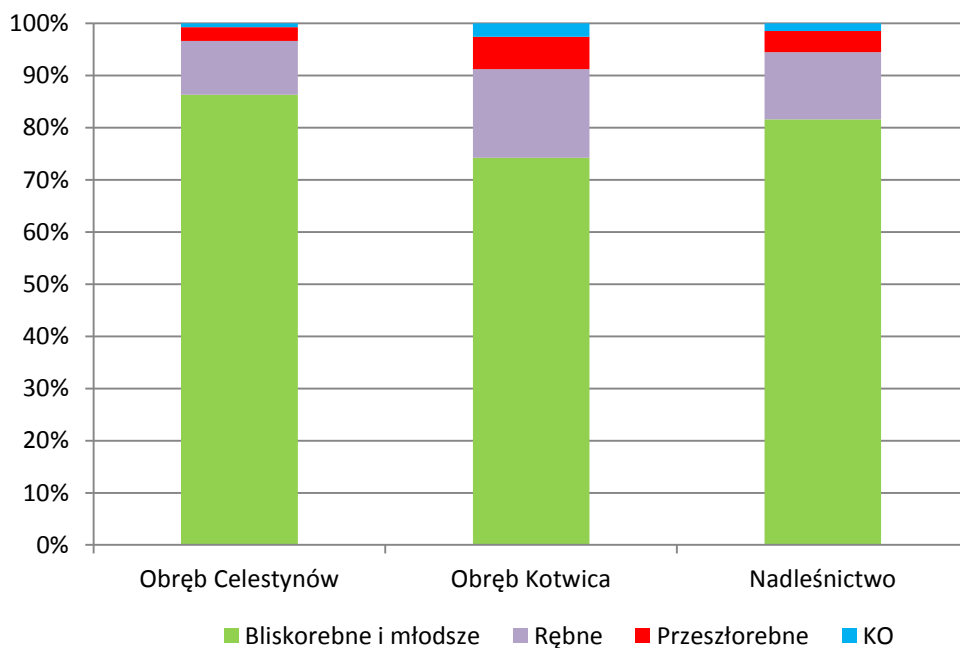
| Struktura piętrowa<br>drzewostanów | Obręby     |           |          |           | Nadleśnictwo |           |
|------------------------------------|------------|-----------|----------|-----------|--------------|-----------|
|                                    | CELESTYNÓW |           | KOTWICA  |           |              |           |
|                                    | Pow.[ha]   | Udział[%] | Pow.[ha] | Udział[%] | Pow.[ha]     | Udział[%] |
| 1                                  | 2          | 3         | 4        | 5         | 6            | 7         |
| Jednopiętrowe                      | 5073,30    | 96,73     | 3225,71  | 95,99     | 8299,01      | 96,44     |
| Dwupiętrowe                        | 133,12     | 2,54      | 48,89    | 1,45      | 182,01       | 2,12      |
| Wielopiętrowe                      | -          | -         | -        | 0,00      | -            | -         |
| Klasa odnowienia                   | 38,12      | 0,73      | 85,99    | 2,56      | 124,11       | 1,44      |
| Klasa do odnowienia                | -          | -         | -        | 0,00      | -            | -         |
| Budowa przerębowa                  | -          | -         | -        | 0,00      | -            | -         |
| Razem                              | 5244,54    | 100,00    | 3360,59  | 100,00    | 8605,13      | 100,00    |

Z powyższych danych wynika, że w Nadleśnictwie Celestynów przeważającą powierzchnię zajmują drzewostany o strukturze jednopiętrowej – 96,44 % powierzchni. Drzewostany w klasie odnowienia (KO) stanowią – 1,44 % powierzchni. Drzewostany dwupiętrowe zajmują łącznie 2,12 % powierzchni, natomiast drzewostany wielopiętrowe i o budowie przerębowej nie występują.

**Tabela 34. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębna**

| Drzewostany                                 | Obręby     |        |          |        | Nadleśnictwo |        |
|---------------------------------------------|------------|--------|----------|--------|--------------|--------|
|                                             | CELESTYNÓW |        | KOTWICA  |        |              |        |
|                                             | Pow.[ha]   | %      | Pow.[ha] | %      | Pow.[ha]     | %      |
| 1                                           | 2          | 3      | 4        | 5      | 6            | 7      |
| Bliskorębne i młodsze                       | 4526,85    | 86,31  | 2495,10  | 74,25  | 7021,95      | 81,61  |
| Ustalonego wieku dojrzałości rębnej         | 540,31     | 10,30  | 570,06   | 16,96  | 1110,37      | 12,90  |
| Powyżej ustalonego wieku dojrzałości rębnej | 139,26     | 2,66   | 209,44   | 6,23   | 348,70       | 4,05   |
| W klasie odnowienia                         | 38,12      | 0,73   | 85,99    | 2,56   | 124,11       | 1,44   |
| W klasie do odnowienia                      | -          | -      | -        | -      | -            | -      |
| Budowa przerębowa                           | -          | -      | -        | -      | -            | -      |
| Razem                                       | 5244,54    | 100,00 | 3360,59  | 100,00 | 8605,13      | 100,00 |

Z powyższego zestawienia wynika, że 18,39% drzewostanów Nadleśnictwa osiągnęło dojrzałość rębna.



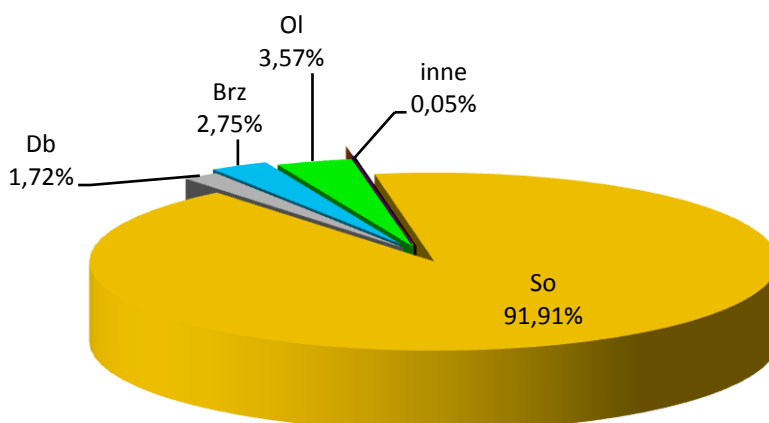
Ryc. nr 13. Struktura drzewostanów wg dojrzałości rębnej

#### 1.5.1.3. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących

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

Tabela 35. Powierzchniowy i miąższościowy udział wg gatunków panujących wyrażony w %

| Gatunek | Obręby      |           |         |           | Nadleśnictwo według: |           |                 |           |         |           |
|---------|-------------|-----------|---------|-----------|----------------------|-----------|-----------------|-----------|---------|-----------|
|         | CELESTYNÓW  |           | KOTWICA |           | V rewizji u.l.       |           | IV rewizji u.l. |           | Różnica |           |
|         | Pow.        | Miąższość | Pow.    | Miąższość | Pow.                 | Miąższość | Pow.            | Miąższość | Pow.    | Miąższość |
|         | Procent [%] |           |         |           |                      |           |                 |           |         |           |
| 1       | 2           | 3         | 4       | 5         | 6                    | 7         | 8               | 9         | 10      | 11        |
| SO      | 93,54       | 93,47     | 89,39   | 91,02     | 91,91                | 92,54     | 91,60           | 92,37     | 0,31    | 0,17      |
| SO.B    | 0,02        | 0,01      | -       | -         | 0,01                 | 0,01      | 0,01            | 0,00      | 0,00    | 0,01      |
| ŚW      | 0,02        | 0,01      | -       | -         | 0,01                 | 0         | 0,01            | 0,00      | 0,00    | 0,00      |
| DB      | 1,8         | 2,29      | 1,43    | 0,95      | 1,66                 | 1,78      | 1,50            | 1,47      | 0,16    | 0,31      |
| DB.S    | 0,03        | -         | 0,11    | 0         | 0,06                 | 0         |                 |           | 0,06    | 0,00      |
| JW.     | 0,01        | 0         | -       | -         | 0,01                 | 0         | 0,01            |           | 0,00    | 0,00      |
| Gb      |             |           |         |           |                      |           | 0,01            | 0,01      | -0,01   | -0,01     |
| BRZ     | 2,81        | 2,29      | 2,65    | 2,26      | 2,75                 | 2,28      | 3,37            | 2,58      | -0,62   | -0,30     |
| OL      | 1,76        | 1,92      | 6,39    | 5,74      | 3,57                 | 3,37      | 3,47            | 3,56      | 0,10    | -0,19     |
| TP      | 0,01        | 0,01      | -       | -         | 0,01                 | 0,01      | 0,01            | 0,00      | 0,00    | 0,01      |
| OS      | 0           | 0         | 0,03    | 0,03      | 0,01                 | 0,01      | 0,01            | 0,01      | 0,00    | 0,00      |
| Razem   | 100         | 100       | 100     | 100       | 100                  | 100       | 100,00          | 100,00    | 0,00    | 0,00      |



Ryc. nr 14. Udział powierzchniowy panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie Celestynów (%)

Gatunkiem panującym w drzewostanach nadleśnictwa jest sosna. Jej udział procentowy wynosi 91,91%. W dalszej kolejności największą powierzchnię zajmują drzewostany z gatunkiem panującym: olsza (3,57%), brzoza (2,75%) oraz dąb (razem z Dbs) na łącznej powierzchni 1,72%. W obrębie Celestynów sosna dominuje w 93,54% drzewostanów, natomiast w obrębie Kotwica w 89,39% powierzchni drzewostanów. Na uwagę zasługuje fakt, iż w obrębie Kotwica występuje znacznie większy udział procentowy drzewostanów (6,39%), w których olsza jest gatunkiem panującym.

#### 1.5.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków według ich rzeczywistego udziału

Bardziej precyzyjne dane odnośnie składu gatunkowego drzewostanów uzyskujemy analizując ich rzeczywisty udział w drzewostanach, czyli nie ograniczając charakterystyki wydzielenia do gatunku panującego.

W trakcie prac taksacyjnych stwierdzono 20 gatunków drzew występujących w drzewostanach Nadleśnictwa.

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

Tabela 36. Udział gatunków według rzeczywistego udziału w IV i V rewizji urządzania lasu

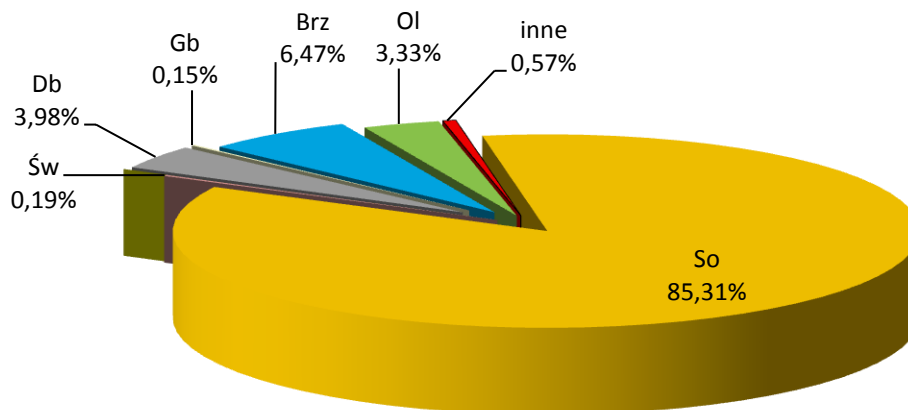
| Gatunek | Obręby     |       |           |       | Nadleśnictwo według: |       |                 |       |           |      |
|---------|------------|-------|-----------|-------|----------------------|-------|-----------------|-------|-----------|------|
|         | CELESTYNÓW |       | KOTWICA   |       | V rewizji u.l.       |       | IV rewizji u.l. |       | Różnica   |      |
|         | Miąższość  | [%]   | Miąższość | [%]   | Miąższość            | [%]   | Miąższość       | [%]   | Miąższość | [%]  |
| 1       | 2          | 3     | 4         | 5     | 6                    | 7     | 8               | 9     | 10        | 11   |
| SO      | 1211170    | 88,72 | 730645    | 87,13 | 1941815              | 88,13 | 1667815         | 88,07 | 274000    | 0,06 |
| SO.B    | 955        | 0,07  | -         | -     | 955                  | 0,04  | 775             | 0,04  | 180       | 0,00 |
| SO.C    | -          | -     | -         | -     | -                    | -     | -               | -     | -         | -    |
| SO.S    | 5          | 0,00  | -         | -     | 5                    | 0,00  | -               | -     | 5         | 0,00 |
| MD      | 110        | 0,01  | 30        | 0,00  | 140                  | 0,01  | 30              | 0,00  | 110       | 0,01 |
| ŚW      | 510        | 0,04  | 2435      | 0,29  | 2945                 | 0,13  | 1755            | 0,09  | 1190      | 0,04 |
| JD      | -          | -     | -         | -     | -                    | -     | 25              | 0,00  | -         | -    |
| BK      | -          | -     | 345       | 0,04  | 345                  | 0,02  | 215             | 0,01  | 130       | 0,01 |
| DB      | 55240      | 4,05  | 16850     | 2,01  | 72090                | 3,27  | 52800           | 2,79  | 19290     | 0,48 |



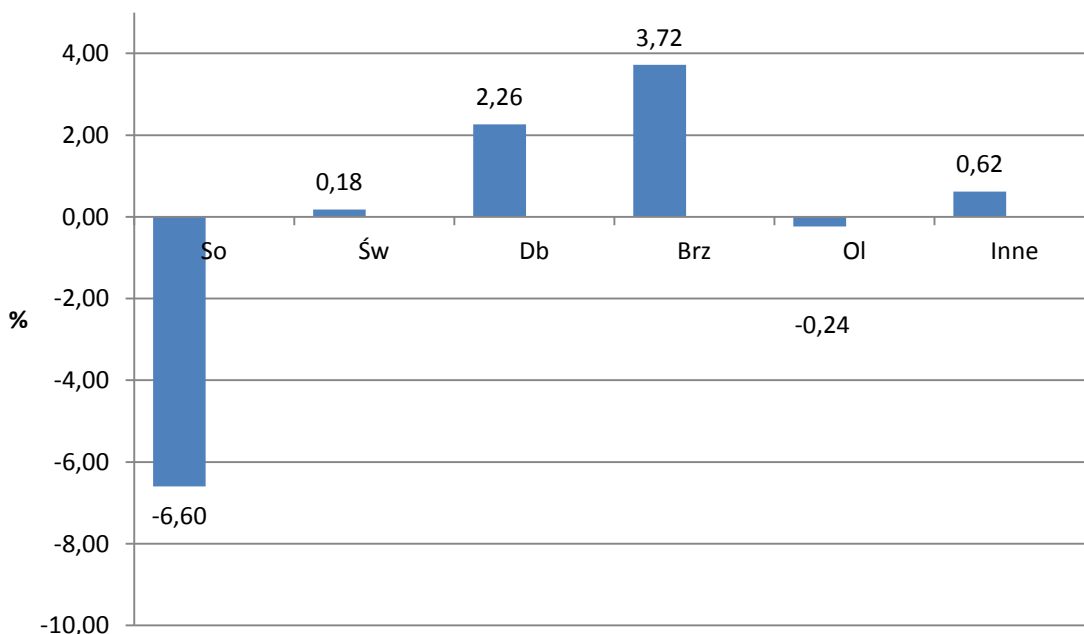
| Gatunek      | Obręby         |               |               |               | Nadleśnictwo według: |               |                 |               |               |             |
|--------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|-------------|
|              | CELESTYNÓW     |               | KOTWICA       |               | V rewizji u.l.       |               | IV rewizji u.l. |               | Różnica       |             |
|              | Miąższość      | [%]           | Miąższość     | [%]           | Miąższość            | [%]           | Miąższość       | [%]           | Miąższość     | [%]         |
| 1            | 2              | 3             | 4             | 5             | 6                    | 7             | 8               | 9             | 10            | 11          |
| DB.C         | 2430           | 0,18          | 670           | 0,08          | 3100                 | 0,14          | 1120            | 0,06          | 1980          | 0,08        |
| KL           | 500            | 0,04          | 95            | 0,01          | 595                  | 0,03          | 160             | 0,01          | 435           | 0,02        |
| JW           | 50             | 0,00          | 5             | 0,00          | 55                   | 0,00          | 10              | 0,00          | 45            | 0,00        |
| WZ           | 130            | 0,01          | 120           | 0,01          | 250                  | 0,01          | 155             | 0,01          | 95            | 0,00        |
| JS           | -              | -             | 100           | 0,01          | 100                  | 0,00          | 1160            | 0,06          | -1060         | -0,06       |
| GB           | 2340           | 0,17          | 350           | 0,04          | 2690                 | 0,12          | 990             | 0,05          | 1700          | 0,07        |
| BRZ          | 57540          | 4,22          | 38055         | 4,54          | 95595                | 4,34          | 89840           | 4,74          | 5755          | -0,40       |
| OL           | 28900          | 2,12          | 47295         | 5,64          | 76195                | 3,46          | 69040           | 3,64          | 7155          | -0,18       |
| TP           | 130            | 0,01          | -             | -             | 130                  | 0,01          | 100             | 0,01          | 30            | 0,00        |
| OS           | 3900           | 0,29          | 1665          | 0,20          | 5565                 | 0,25          | 7160            | 0,38          | -1595         | -0,13       |
| WB           | 95             | 0,01          | -             | -             | 95                   | 0,00          | 95              | 0,01          | 0             | -0,01       |
| LP           | 345            | 0,03          | -             | -             | 345                  | 0,02          | 250             | 0,01          | 95            | 0,01        |
| AK           | 355            | 0,03          | 30            | 0,00          | 385                  | 0,02          | 410             | 0,02          | -25           | 0,00        |
| KSZ          | -              | -             | -             | -             | -                    | -             | -               | -             | -             | -           |
| <b>Razem</b> | <b>1364705</b> | <b>100,00</b> | <b>838690</b> | <b>100,00</b> | <b>2203395</b>       | <b>100,00</b> | <b>1893905</b>  | <b>100,00</b> | <b>309515</b> | <b>0,00</b> |

Udział gatunków panujących rozpatrywany pod względem ich miąższości zasadniczo nie różni się od struktury wg powierzchni.

Bardziej precyzyjne dane odnośnie składu gatunkowego drzewostanów uzyskujemy analizując ich rzeczywisty udział w drzewostanach, czyli nie ograniczając charakterystyki wydzielenia do gatunku panującego.



Ryc. nr 15. Udział powierzchniowy „rzeczywistych” gatunków drzew w Nadleśnictwie Celestynów w %



Ryc. nr 16. Różnica udziału powierzchniowego wg gatunków panujących i rzeczywistych w %

Charakterystyka drzewostanów wg gatunków rzeczywistych wykazuje, że faktyczny udział sosny w drzewostanach nadleśnictwa jest mniejszy, niż to wynika z analizy przeprowadzonej dla gatunków panujących. Udział ten wynosi 85,31% (niższy o 6,6%). Również udział olszy jest mniejszy o 0,24%. Wyższy jest natomiast udział gatunków, które zazwyczaj występują w domieszkach: brzozy o 3,72%, dębu o 2,26%, świerka o 0,18% i innych o 0,62%.

W celu pełniejszej charakterystyki struktury drzewostanów przedstawia się poniżej powierzchnię zredukowaną młodego pokolenia i podszytu. Nalot zajmuje 10,88 ha, podsadzenia 8,81 ha, podrost 161,99 ha, a podrost IIp. 22,51 ha. Młode pokolenie zajmuje 2,4% (204,19 ha) powierzchni zredukowanej drzewostanów nadleśnictwa, a przeważa w nim Db i Dbs w mniejszym udziale występuje So, Bk, Św zaś w znikomym Dbc, KL, Jw., Lp, Brz, Olm Js, Gb, Wz . Podszyt zajmuje 4219,31 ha powierzchni zredukowanej, co stanowi 48,6% powierzchni drzewostanów nadleśnictwa. Gatunkami przeważającymi tej warstwy są: DB, KRU, BRZ ale występują również: JRZ, JAŁ, DB.C, CZM.P, SO, ŚW, BK, LSZ, CZM, GB, OS, WB, AK, LP, KL, JW, OL, BEZ.C, IWA, ŚL.T, JKL, GŁG, WZ, JD, SO.B, ŚNG.B, TRZ, JS, CZR, GR, DER.Ś, PRZ.CW, KSZ, KAL.K, SZK, JB, MD, ŚL, ŚL.A, PRZ.C, BEZ.K, DG, OL.S, SO.C, a także wszystkie gatunki drzew obecne w drzewostanach.

Dominującymi gatunkami lasów nadleśnictwa są sosna i olsza. Wybrane cechy tych gatunków przedstawia tabela:

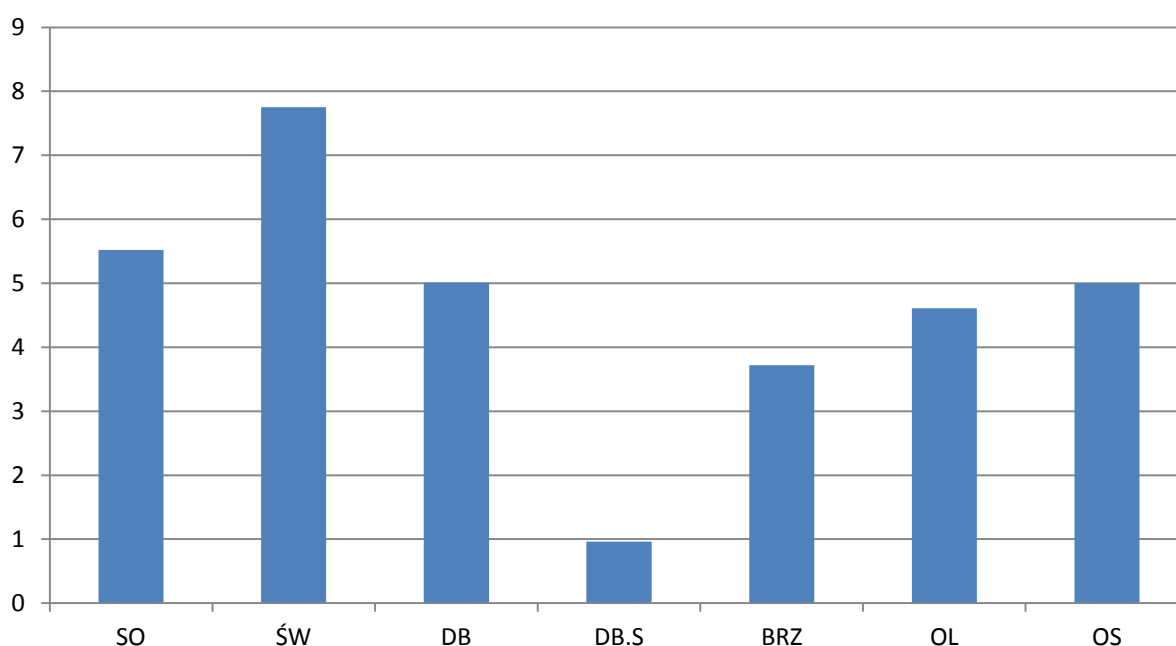
Tabela 37. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych nadleśnictwa

| Cecha                                     | Gatunek |      |
|-------------------------------------------|---------|------|
|                                           | SO      | OL   |
| 1                                         | 2       | 3    |
| Udział powierzchniowy [%]                 | 91,91   | 3,57 |
| Udział miąższościowy [%]                  | 92,54   | 3,37 |
| Przeciętna zasobność [m <sup>3</sup> /ha] | 260     | 244  |
| Przeciętny wiek [lat]                     | 67      | 56   |

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

**Tabela 38. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących**

| Gatunek | Obręby     |                      |         |                      | Nadleśnictwo      |                      |
|---------|------------|----------------------|---------|----------------------|-------------------|----------------------|
|         | CELESTYNÓW |                      | KOTWICA |                      |                   |                      |
|         | [m3]       | [m <sup>3</sup> /ha] | [m3]    | [m <sup>3</sup> /ha] | [m <sup>3</sup> ] | [m <sup>3</sup> /ha] |
| 1       | 2          | 3                    | 4       | 5                    | 6                 | 7                    |
| SO      | 26265      | 5,36                 | 17420   | 5,80                 | 43685             | 5,52                 |
| SO.B    | 0          | -                    | 0       | -                    | 0                 | -                    |
| ŚW      | 10         | 7,75                 | 0       | -                    | 10                | 7,75                 |
| DB      | 515        | 5,46                 | 200     | 4,13                 | 715               | 5,01                 |
| DB.S    | 0          | -                    | 5       | 1,35                 | 5                 | 0,96                 |
| JW      | 0          | -                    | 0       | -                    | 0                 | -                    |
| BRZ     | 475        | 3,22                 | 405     | 4,53                 | 880               | 3,72                 |
| OL      | 450        | 4,84                 | 965     | 4,51                 | 1415              | 4,61                 |
| TP      | 0          | -                    | 0       | -                    | 0                 | -                    |
| OS      | 0          | -                    | 5       | 5,56                 | 5                 | 5,00                 |
| Razem   | 27715      | 5,28                 | 19000   | 5,65                 | 46715             | 5,43                 |

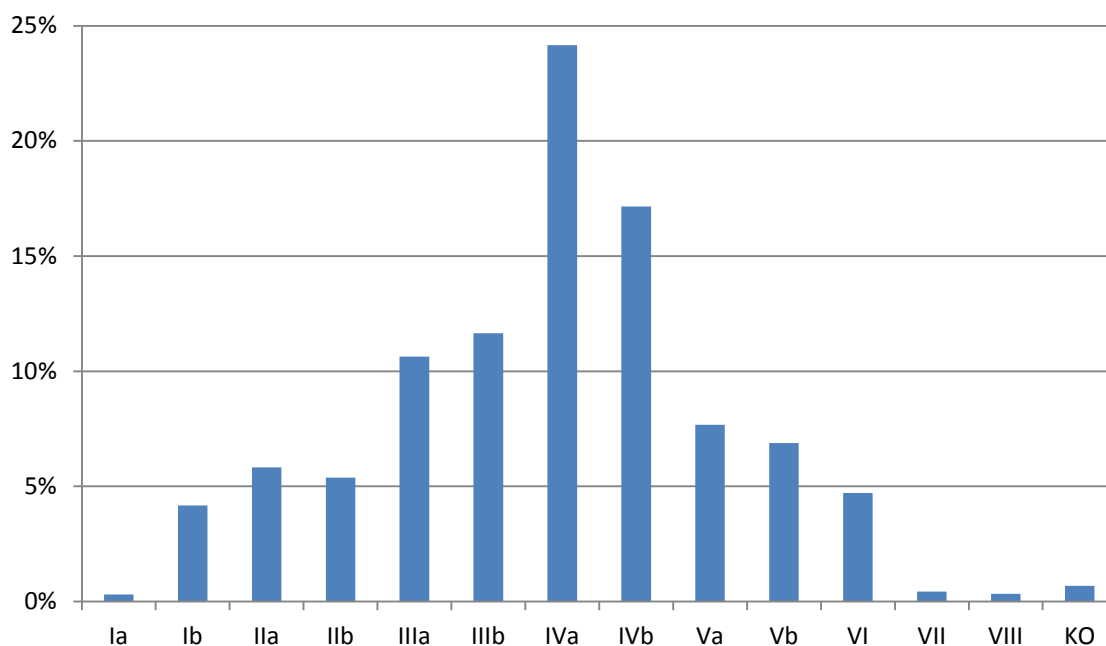


**Ryc. nr 17. Spodziewany przyrost bieżący na 1 ha dla poszczególnych gatunków (m<sup>3</sup>/1ha)**

Najwyższy spodziewany przyrost bieżący roczny na 1 ha wykazuje Św – 7,75 m<sup>3</sup>/ha, a najniższy Dbs – 0,96 m<sup>3</sup>/ha. Przyrost głównych gatunków lasotwórczych drzewostanów nadleśnictwa (So, Brz i OL) wynosi od 3,72 m<sup>3</sup>/ha dla Brz do 5,52 m<sup>3</sup>/ha dla So.

**Tabela 39. Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku**

| Klasa wieku | Obręby            |        |                   |        | Nadleśnictwo      |        |
|-------------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|
|             | CELESTYNÓW        |        | KOTWICA           |        |                   |        |
|             | [m <sup>3</sup> ] | [%]    | [m <sup>3</sup> ] | [%]    | [m <sup>3</sup> ] | [%]    |
| 1           | 2                 | 3      | 4                 | 5      | 6                 | 7      |
| Ia          | 40                | 0,14   | 105               | 0,55   | 145               | 0,31   |
| Ib          | 1120              | 4,04   | 830               | 4,37   | 1950              | 4,17   |
| IIa         | 980               | 3,54   | 1740              | 9,16   | 2720              | 5,82   |
| IIb         | 1340              | 4,83   | 1175              | 6,18   | 2515              | 5,38   |
| IIIa        | 2530              | 9,13   | 2440              | 12,84  | 4970              | 10,64  |
| IIIb        | 3790              | 13,67  | 1650              | 8,68   | 5440              | 11,65  |
| IVa         | 7380              | 26,64  | 3905              | 20,57  | 11285             | 24,16  |
| IVb         | 4730              | 17,07  | 3280              | 17,26  | 8010              | 17,15  |
| Va          | 2245              | 8,10   | 1340              | 7,05   | 3585              | 7,67   |
| Vb          | 1675              | 6,04   | 1540              | 8,11   | 3215              | 6,88   |
| VI          | 1490              | 5,38   | 710               | 3,74   | 2200              | 4,71   |
| VII         | 170               | 0,61   | 35                | 0,18   | 205               | 0,44   |
| VIII        | 120               | 0,43   | 35                | 0,18   | 155               | 0,33   |
| KO          | 105               | 0,38   | 215               | 1,13   | 320               | 0,69   |
| KDO         | 0                 | 0,00   | 0                 | 0,00   | 0                 | 0,00   |
| SP          | 0                 | 0,00   | 0                 | 0,00   | 0                 | 0,00   |
| Razem       | 27715             | 100,00 | 19000             | 100,00 | 46715             | 100,00 |



**Ryc. nr 18. Udział procentowy przyrostu w podklasach wieku**

Z powyższej tabeli wynika, że największy przyrost odłoży się w IVa i IVb klasie wieku i będzie wynosił odpowiednio -11285 m<sup>3</sup> oraz 8010 m<sup>3</sup> brutto rocznie.

Przyrost użyteczny w ostatnim okresie gospodarczym wynosił:

$$(Z = V_k - V_p + U), \quad 2218893 - 1901072 + 434604 = 752425 \text{ m}^3 \text{ brutto.}$$

gdzie:

Z – przyrost,

Vk – zapas na końcu okresu,

Vp – zapas na początku okresu,

U – wykonanie użytkowania głównego.

W Nadleśnictwie Celestynów spodziewany przyrost tablicowy drzewostanów wynosi 46 715 m<sup>3</sup> brutto rocznie, czyli 467 150 m<sup>3</sup> brutto w ciągu 10 lat. Przeciętny roczny przyrost wyniesie 5,43 m<sup>3</sup>/ha. Jednakże jest to przyrost tablicowy. Z obliczeń wiemy, że przyrost użyteczny w ostatnim okresie gospodarczym wynosił: 752 088 m<sup>3</sup> brutto w ciągu dziesięciolecia, czyli 75 209 m<sup>3</sup> brutto rocznie.

Z przeliczenia przyrostu zrealizowanego w ubiegłym dziesięcioleciu na 1 ha/rok wynika, iż wynosi on 8,74 m<sup>3</sup>. Przyrost faktycznie zrealizowany jest, zatem znacznie wyższy niż przyrost tablicowy. Potwierdzają to wyniki wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu (WISL), które wg raportu z cyklu 2010-2014 podają bieżący roczny przyrost w drzewostanach województwa mazowieckiego na 8,14 m<sup>3</sup>/ha, a w lasach RDLP Warszawa – 8,03 m<sup>3</sup>/ha.

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

W trakcie terenowych prac taksacyjnych zarejestrowano uszkodzenia drzewostanów na łącznej powierzchni 512,69 ha, tj 6,0% powierzchni zalesionej.

Stwierdzone uszkodzenia drzewostanów dotyczą stanu na dzień inwentaryzacji i obejmują te uszkodzenia, które były wówczas widoczne i możliwe do stwierdzenia.

**Tabela 40. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń**

| Główna przyczyna uszkodzenia | Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami | Powierzchnie uszkodzeń w przedziałach procentowych |        |       | Pow. uszkodzeń zreduk. |
|------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------|-------|------------------------|
|                              |                                           | 10-20                                              | 21-50  | >50   |                        |
|                              | [ha]                                      |                                                    |        |       |                        |
| 1                            | 2                                         | 3                                                  | 4      | 5     | 6                      |
| Czynniki klimatyczne         | 9,37                                      | 5,64                                               | 1,53   | 2,20  | 3,06                   |
| Grzyby                       | 82,04                                     | 42,65                                              | 39,39  | -     | 23,41                  |
| Inne bez określenia          | 26,19                                     | 11,85                                              | 14,34  | -     | 7,86                   |
| Owady                        | 274,90                                    | 86,77                                              | 161,65 | 26,48 | 76,00                  |
| Pożary                       | 43,74                                     | 37,63                                              | 5,36   | 0,75  | 6,23                   |
| Zakłócenia stosunków wodnych | 45,48                                     | 18,97                                              | 22,86  | 3,65  | 14,28                  |
| Zwierzyzna                   | 30,97                                     | 18,94                                              | 12,03  | -     | 8,37                   |
| Razem                        | 512,69                                    | 222,45                                             | 257,16 | 33,08 | 139,21                 |

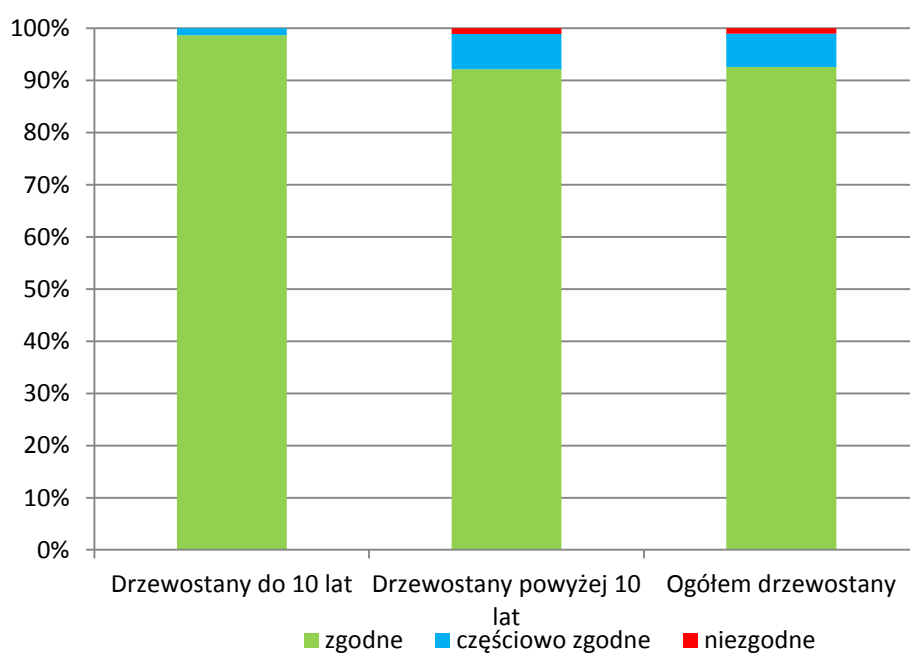
Szkody stwierdzone w drzewostanach nadleśnictwa występujące w 1 stopniu uszkodzeń (uszkodzenia w przedziale 10-20%) należą do nieistotnych (nietrwałych). Szkody istotne (2 i 3 stopień uszkodzeń) występują na 3,4% powierzchni. Wśród uszkodzeń istotnych najpoważniejszą pozycję stanowią uszkodzenia od owadów, w mniejszym stopniu od grzybów, wahań poziomu wody.

Trzeba jednak zaznaczyć, że część powierzchni leśnych powstałych w efekcie uszkodzeń drzewostanów (np. zatopienia) ma obecnie charakter powierzchni leśnej niezalesionej – rodzaj powierzchni SUKCESJA, dla której nie określa się uszkodzenia drzewostanów.

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

**Tabela 41. Zestawienie drzewostanów wg stopni zgodności**

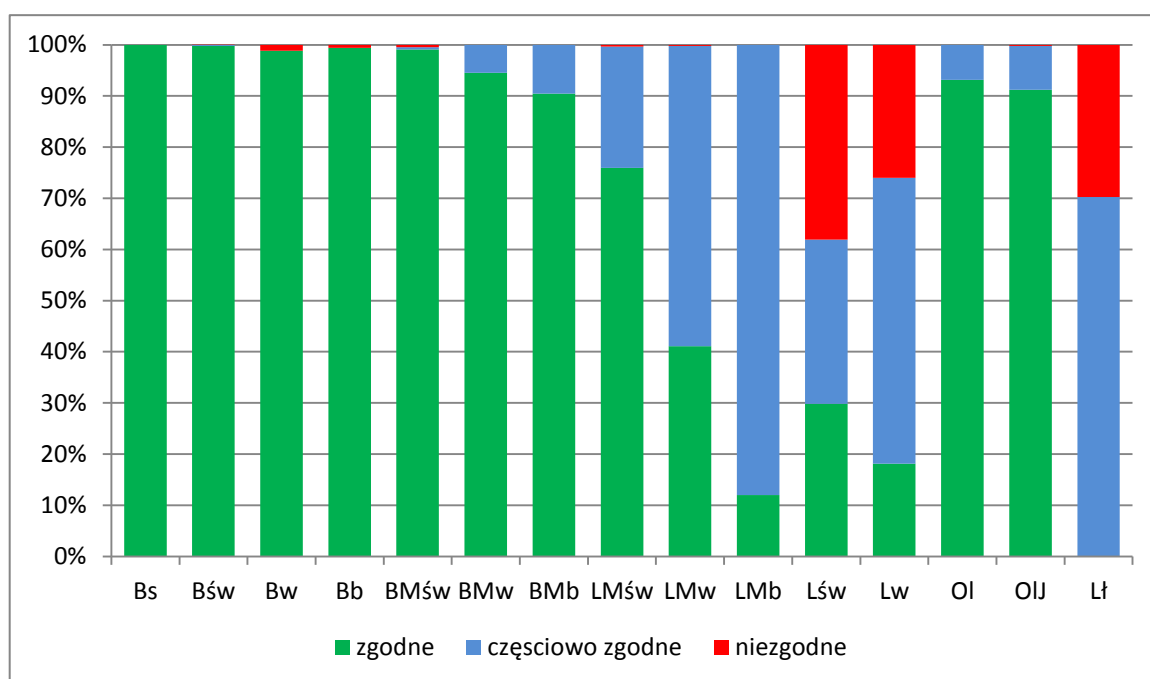
| Stopień zgodności                  | Obręby     |        |          |        | Nadleśnictwo |        |
|------------------------------------|------------|--------|----------|--------|--------------|--------|
|                                    | CELESTYNÓW |        | KOTWICA  |        |              |        |
|                                    | Pow.[ha]   | %      | Pow.[ha] | %      | Pow.[ha]     | %      |
| 1                                  | 2          | 3      | 4        | 5      | 6            | 7      |
| Drzewostany w wieku do 10 lat      |            |        |          |        |              |        |
| Zgodne                             | 232,58     | 99,02  | 291,77   | 98,40  | 524,35       | 98,68  |
| Częściowo zgodne                   | 2,30       | 0,98   | 4,73     | 1,60   | 7,03         | 1,32   |
| Niezgodne                          | -          | -      | -        | -      | -            | -      |
| Razem                              | 234,88     | 100,00 | 296,50   | 100,00 | 531,38       | 100,00 |
| Drzewostany w wieku powyżej 10 lat |            |        |          |        |              |        |
| Zgodne                             | 4673,88    | 93,29  | 2767,25  | 90,31  | 7441,13      | 92,17  |
| Częściowo zgodne                   | 296,40     | 5,92   | 249,70   | 8,15   | 546,10       | 6,76   |
| Niezgodne                          | 39,38      | 0,79   | 47,14    | 1,54   | 86,52        | 1,07   |
| Razem                              | 5009,66    | 100,00 | 3064,09  | 100,00 | 8073,75      | 100,00 |
| Ogółem drzewostany                 |            |        |          |        |              |        |
| Zgodne                             | 4906,46    | 93,55  | 3059,02  | 91,03  | 7965,48      | 92,56  |
| Częściowo zgodne                   | 298,70     | 5,70   | 254,43   | 7,57   | 553,13       | 6,43   |
| Niezgodne                          | 39,38      | 0,75   | 47,14    | 1,40   | 86,52        | 1,01   |
| Razem                              | 5244,54    | 100,00 | 3360,59  | 100,00 | 8605,13      | 100,00 |



**Ryc. nr 19. Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z siedliskiem**

Ocenę zgodności upraw i młodników (całej 1a klasy wieku – 531,38 ha) wykonano w stosunku do przyjętych składów docelowych ustalonych w poprzedniej rewizji urządzania lasu. Uprawy i młodniki o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskowym typem lasu stanowią 98,68% powierzchni 1a klasy wieku – 524,35 ha. Skład gatunkowy częściowo zgodny ma 1,32% upraw i młodników – 7,03 ha. Do upraw i młodników częściowo zgodnych zaliczono takie, w których nie występują określone w typie drzewostanu gatunki domieszkowe oraz drzewostany złożone z cennych domieszek, gdzie jednak gatunkiem panującym nie jest gatunek docelowy typu drzewostanu TD – głównie na siedlisku LMW. W trakcie prac inwentaryzacyjnych nie stwierdzono upraw i młodników niezgodnych z TD.

W starszych drzewostanach zgodność z siedliskiem jest mniejsza i wynosi 92,17% powierzchni leśnej zalesionej, drzewostany częściowo zgodne zajmują 6,76% a niezgodne 1,07%.



Ryc. nr 20. Udział stopni zgodności drzewostanów z siedliskiem w poszczególnych typach siedliskowych lasu

W Nadleśnictwie dominują siedliska borów i borów mieszanych i w tych siedliskach zgodność składu gatunkowego z siedliskiem jest na bardzo wysokim poziomie powyżej 95%. Drzewostany niezgodne występują głównie na siedlisku Lśw, Lw. Siedlisko Lł występuje jedynie na powierzchni 3,36 ha.

### 1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

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

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

Ocenę upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych (po rębniach zupełnych) przedstawia tabela XI, dołączona do opisów taksacyjnych i do elaboratu oraz omówiona

w referacie nadleśniczego dotyczącego analizy gospodarki przeszłej. Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych zajmują powierzchnię 442,37 ha. W tej powierzchni 96,7% stanowią uprawy i młodniki o zadrzewieniu w przedziale 1,0–0,9, upraw i młodników o zadrzewieniu 0,8–0,7 jest 3,3%. Udział upraw i młodników na powierzchniach otwartych o zadrzewieniu poniżej 0,7 i upraw przepadłych nie zaewidencjonowano. Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych wynosi 0,99.

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

| Jakość<br>hodowlana | Obręby     |        |          |        | Nadleśnictwo |        |
|---------------------|------------|--------|----------|--------|--------------|--------|
|                     | CELESTYNÓW |        | KOTWICA  |        |              |        |
|                     | Pow.[ha]   | %      | Pow.[ha] | %      | Pow.[ha]     | %      |
| 1                   | 2          | 3      | 4        | 5      | 6            | 7      |
| 11                  | 48,84      | 21,28  | 115,49   | 54,26  | 164,33       | 37,15  |
| 12                  | 179,30     | 78,13  | 94,57    | 44,42  | 273,87       | 61,90  |
| 13                  | 0,60       | 0,26   | -        | -      | 0,60         | 0,14   |
| 22                  | -          | -      | 2,82     | 1,32   | 2,82         | 0,64   |
| 23                  | 0,75       | 0,33   | -        | -      | 0,75         | 0,17   |
| Razem               | 229,49     | 100,00 | 212,88   | 100,00 | 442,37       | 100,00 |

Powierzchnia upraw i młodników na powierzchniach otwartych (wg tabeli nr XI instrukcji urządzania lasu) wg stanu na 01.01.2019r. wynosi 442,37 ha. Zadrzewienie i zgodność z typem gospodarczym upraw przedstawia się następująco:

Uprawy o zadrzewieniu 0,5 – 0,6 nie występują;

Uprawy o zadrzewieniu 0,7 – 0,8 zajmują powierzchnię 14,43 ha (3,3% wszystkich upraw);

Uprawy o zadrzewieniu 0,9 – 1,0 zajmują powierzchnię 427,84 ha (96,7% wszystkich upraw);

Uprawy niezgodne z pożądanym składem nie występują;

Uprawy częściowo zgodne występują na powierzchni 5,02 ha, (1,1% wszystkich upraw);

Uprawy zgodne ze składem pożądanym występują na 437,25 ha, (98,9% wszystkich upraw).

Uprawy i młodniki na powierzchniach otwartych do 10 lat najczęściej są oceniane jakością hodowlaną jakością 12 (61,90% powierzchni tych upraw) oraz jakością 11 (37,15%). Omawiane tu uprawy i młodniki zostały ocenione również, jakością 13, 22 i 23 w pojedynczych przypadkach.

Powierzchnia drzewostanów w KO wynosi 124,11 ha, natomiast drzewostany KDO nie występują.

Odnowienia podokapowe zajmują przeciętnie 40,1% powierzchni drzewostanów w KO.

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych zajmują łączną powierzchnię 115,61 ha. Przeciętne zadrzewienie tej grupy drzewostanów wynosi 91,7% a jakość hodowlana 12.

#### b) Odnowienia podokapowe oraz uprawy i młodniki po rębniach złożonych

Ocenę odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych przedstawiono w tabeli XII, dołączonej jak tabela XI. Odnowienia podokapowe w KO występują na powierzchni zredukowanej 49,82 ha. Tworzą je warstwy podrostów, nalotów i podsadzeń, z gatunkami panującymi DB, DB.S, OL, WZ. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 40,1% a przeciętna jakość 22.



Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wyłączeniach o ogólnej powierzchni 115,61 ha. Ich przeciętny stopień pokrycia wynosi 91,7%. Omawiane uprawy i młodniki charakteryzują się jakością hodowlaną ocenioną przeciętnie na 12.

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

| Jakość<br>hodowlana                     | Obręby     |        |          |        | Nadleśnictwo |        |
|-----------------------------------------|------------|--------|----------|--------|--------------|--------|
|                                         | CELESTYNÓW |        | KOTWICA  |        |              |        |
|                                         | Pow.[ha]   | %      | Pow.[ha] | %      | Pow.[ha]     | %      |
| 1                                       | 2          | 3      | 4        | 5      | 6            | 7      |
| KO                                      |            |        |          |        |              |        |
| 11                                      | -          | -      | 26,01    | 30,25  | 26,01        | 20,96  |
| 12                                      | 26,21      | 68,75  | 14,87    | 17,29  | 41,08        | 33,10  |
| 22                                      | 9,09       | 23,85  | 39,14    | 45,52  | 48,23        | 38,86  |
| 23                                      | 2,82       | 7,40   | 5,97     | 6,94   | 8,79         | 7,08   |
| Razem                                   | 38,12      | 100,00 | 85,99    | 100,00 | 124,11       | 100,00 |
| Uprawy i młodniki po rębniach złożonych |            |        |          |        |              |        |
| 11                                      | -          | -      | 9,01     | 8,34   | 9,01         | 7,79   |
| 12                                      | 7,62       | 100,00 | 80,99    | 75,00  | 88,61        | 76,65  |
| 13                                      | -          | -      | 8,28     | 7,67   | 8,28         | 7,16   |
| 22                                      | -          | -      | 9,71     | 8,99   | 9,71         | 8,40   |
| Razem                                   | 7.62       | 100,00 | 107.99   | 100,00 | 115,61       | 100,00 |

c) Młodniki i młodsze drzewostany

Młodniki i młodsze drzewostany (bez Ia kl. w.), dla których w trakcie prac taksacyjnych określono, jakość hodowlaną, zajmują powierzchnię 5503,59 ha. Przeważają drzewostany z jakością 22, które zajmują 2622,01 ha, 47,64 powierzchni tej grupy drzewostanów. Duży udział mają drzewostany z określoną jakością 23 – 1655,82 ha (30,09%) oraz jakością 12 – 883,36 ha (16,05%). Ponadto drzewostany zostały określone jakością: 11, 13, 32, 33 i 34, i występują na niewielkiej powierzchni. Szczegółowe zestawienie jakości hodowlanej tej grupy drzewostanów przedstawia poniższa tabela:

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

| Jakość<br>hodowlana | Obręby     |        |          |        | Nadleśnictwo |        |
|---------------------|------------|--------|----------|--------|--------------|--------|
|                     | CELESTYNÓW |        | KOTWICA  |        |              |        |
|                     | Pow.[ha]   | %      | Pow.[ha] | %      | Pow.[ha]     | %      |
| 1                   | 2          | 3      | 4        | 5      | 6            | 7      |
| 11                  | 40,96      | 1,04   | 49,97    | 3,19   | 90,93        | 1,65   |
| 12                  | 492,95     | 12,52  | 390,41   | 24,90  | 883,36       | 16,05  |
| 13                  | 50,24      | 1,28   | 74,50    | 4,75   | 124,74       | 2,27   |
| 22                  | 1774,53    | 45,10  | 847,48   | 54,06  | 2622,01      | 47,64  |
| 23                  | 1454,10    | 36,94  | 201,72   | 12,87  | 1655,82      | 30,09  |
| 24                  | 15,91      | 0,40   | -        | -      | 15,91        | 0,29   |
| 32                  | 5,92       | 0,15   | -        | -      | 5,92         | 0,11   |
| 33                  | 97,24      | 2,47   | 3,59     | 0,23   | 100,83       | 1,83   |
| 34                  | 4,07       | 0,10   | -        | -      | 4,07         | 0,07   |
| Razem               | 3935.92    | 100.00 | 1567.67  | 100.00 | 5503.59      | 100.00 |

d) Jakość techniczna drzew w drzewostanach

Drzewostany dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną zajmują powierzchnię 2543,56 ha. Sosna, jako główny gatunek drzewostanów nadleśnictwa oceniano w większości wskaźnikiem 2,9 (w ok. 91,9% drzewostanów). Wyliczona średnioważona jakość techniczna dla nadleśnictwa wynosi 2,9.

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

**Tabela 45. Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących**

| Jakość<br>techniczna | Obręby     |        |          |        | Nadleśnictwo |        |
|----------------------|------------|--------|----------|--------|--------------|--------|
|                      | CELESTYNÓW |        | KOTWICA  |        |              |        |
|                      | Pow.[ha]   | %      | Pow.[ha] | %      | Pow.[ha]     | %      |
| 1                    | 2          | 3      | 4        | 5      | 6            | 7      |
| 1                    | -          | -      | -        | -      | -            | -      |
| 2                    | 90,42      | 8,44   | 287,55   | 19,53  | 377,97       | 14,86  |
| 3                    | 958,82     | 89,48  | 1113,33  | 75,64  | 2072,15      | 81,47  |
| 4                    | 22,27      | 2,08   | 71,17    | 4,83   | 93,44        | 3,67   |
| Razem                | 1071,51    | 100,00 | 1472,05  | 100,00 | 2543,56      | 100,00 |

#### 1.5.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej

Na terenie nadleśnictwa powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych wynosi 65,47 ha, co stanowi 0,76% powierzchni leśnej. Zestawienie powierzchni tych gruntów przedstawia zamieszczona tabela:

**Tabela 46. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych**

| Rodzaj powierzchni        | Powierzchnia [ha] | Lokalizacja                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                         | 2                 | 3                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Obręb CELESTYNÓW</b>   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| inne wylesienie           | 0,02              | 97r, 112f                                                                                                                                                                                                                                              |
| objęte szczególną ochroną | 1,08              | 3f, 4k                                                                                                                                                                                                                                                 |
| poletko łowieckie         | 1,41              | 183b, 328a                                                                                                                                                                                                                                             |
| retencja                  | 0,46              | 360c                                                                                                                                                                                                                                                   |
| sukcesja                  | 34,32             | 12g, 12h, 12i, 101o, 103Ab, 103Ar, 115f, 115m, 118g, 143c, 144a, 144c, 144f, 146c, 169Am, 169b, 171a, 174j, 178f, 187h, 209d, 209g, 209j, 215f, 215g, 216d, 222c, 223a, 249f, 289b, 294a, 311Ac, 311Al, 314m, 316g, 317l, 326i, 327f, 345i, 359h, 359l |
| zrąb                      | 5,34              | 125c, 261c, 261d                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Obręb KOTWICA</b>      |                   |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| poletko łowieckie         | 4,31              | 128c, 129h, 129i, 135g, 179h, 182k                                                                                                                                                                                                                     |
| sukcesja                  | 11,83             | 18f, 18l, 42d, 42f, 116p, 124o, 149Aa, 172c, 175j, 178h, 182o, 193x                                                                                                                                                                                    |
| zrąb                      | 6,70              | 43n, 54p, 72d                                                                                                                                                                                                                                          |

Na gruntach Nadleśnictwa Celestynów wyznaczono grunty leśne niezalesione przeznaczone do naturalnej sukcesji na łącznej powierzchni 46,15 ha (44 wydzielienia). Grunty te nie kwalifikują się do odnowienia. Są to na ogół grunty okresowo zalewane i podtapiane na siedliskach wilgotnych i bagiennych, również tereny na wydmach i na działkach o niewielkiej powierzchni, tereny po zabudowaniach. Na niektórych powierzchniach widoczne są początki sukcesji naturalnej gatunków pionierskich (brzoza, sosna, osika, olsza, wierzba), dlatego w przyszłości po osiągnięciu odpowiedniego zadrzewienia mogą zostać uznane za drzewostany.

W obrębie Celestynów wyodrębniono 2 powierzchnie do objęcia szczególną ochroną na obszarze 1,08 ha. Są to powierzchnie na torfowiskach wysokich w oddz. 3f, 4k. W tym obrębie wyznaczono również powierzchnię, jako retencję o powierzchni 0,46 ha, która znajduje się w oddz. 360c.

Zainwentaryzowano dwa grunty wyłączone z produkcji leśnej w oddz.: 97r, 112f. Są to ujęcia wody.

Stwierdzono na gruncie 6 zrębów o powierzchni 12,04 ha: w obrębie Celestynów (5,34 ha) w oddz.: 125c, 261c, 261d oraz w obrębie Kotwica (6,70 ha) w oddz.: 43n, 54p, 72d.

### 1.5.5. Pomiar miąższości drewna martwego

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

**Tabela 47. Zestawienie miąższości drewna martwego**

| TSL   | Miąższość drzew martwych |                    |                |                    |                             |                    |                |                    |                    |                    |
|-------|--------------------------|--------------------|----------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|       | Stojących i złomów       |                    |                |                    | Leżących i fragmentów drzew |                    |                |                    | Razem nadleśnictwo |                    |
|       | CELESTYNÓW               |                    | KOTWICA        |                    | CELESTYNÓW                  |                    | KOTWICA        |                    |                    |                    |
|       | m <sup>3</sup>           | m <sup>3</sup> /ha | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> /ha | m <sup>3</sup>              | m <sup>3</sup> /ha | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> /ha | m <sup>3</sup>     | m <sup>3</sup> /ha |
| 1     | 2                        | 3                  | 4              | 5                  | 6                           | 7                  | 8              | 9                  | 10                 | 11                 |
| BS    | 7,48                     | 0,40               | 43,21          | 13,30              | 25,25                       | 1,34               | 10,14          | 3,12               | 86,08              | 3,90               |
| BŚW   | 4435,89                  | 1,57               | 6431,70        | 6,29               | 9143,16                     | 3,24               | 1888,16        | 1,85               | 21898,91           | 5,70               |
| BW    | 155,77                   | 1,00               | 2945,94        | 5,03               | 216,49                      | 1,40               | 720,56         | 1,23               | 4038,75            | 5,45               |
| BB    | 7,12                     | 1,15               | 56,33          | 7,32               | 29,72                       | 4,81               | 40,26          | 5,23               | 133,43             | 9,61               |
| BMŚW  | 1379,82                  | 2,16               | 1496,94        | 6,64               | 2282,83                     | 3,58               | 369,96         | 1,64               | 5529,55            | 6,40               |
| BMW   | 961,05                   | 1,60               | 3255,69        | 5,66               | 2107,19                     | 3,51               | 1011,11        | 1,76               | 7335,04            | 6,24               |
| BMB   | 103,11                   | 5,97               | 125,37         | 3,97               | 58,44                       | 3,38               | 49,13          | 1,56               | 336,05             | 6,88               |
| LMŚW  | 315,44                   | 1,56               | 354,23         | 5,12               | 744,39                      | 3,67               | 73,38          | 1,06               | 1487,44            | 5,47               |
| LMW   | 587,87                   | 3,52               | 1087,89        | 7,60               | 617,83                      | 3,70               | 321,43         | 2,24               | 2615,03            | 8,43               |
| LMB   | 114,62                   | 3,46               | 49,46          | 10,75              | 135,13                      | 4,07               | 16,96          | 3,69               | 316,18             | 8,37               |
| LŚW   | 93,05                    | 2,82               | 88,26          | 23,17              | 117,89                      | 3,57               | 12,52          | 3,29               | 311,72             | 8,47               |
| LW    | 226,68                   | 5,42               | 1577,77        | 10,34              | 163,91                      | 3,92               | 349,13         | 2,29               | 2317,49            | 11,92              |
| OL    | 12,69                    | 0,87               | 137,78         | 7,42               | 59,15                       | 4,06               | 28,31          | 1,52               | 237,94             | 7,18               |
| OLJ   | 40,37                    | 1,17               | 547,01         | 10,12              | 142,79                      | 4,12               | 123,32         | 2,28               | 853,50             | 9,62               |
| LŁ    | 17,47                    | 5,20               | -              | -                  | 11,42                       | 3,40               | -              | -                  | 28,89              | 8,60               |
| Razem | 8458,43                  | 1,77               | 18197,58       | 6,28               | 15855,59                    | 3,31               | 5014,37        | 1,73               | 47526,00           | 6,18               |

Ogółem na terenie Nadleśnictwa miąższość drewna martwego wynosi 47526 m<sup>3</sup> (brutto), co stanowi 2,15% ogólnej miąższości wszystkich drzewostanów. Średnia miąższość drzew martwych stojących i

leżących w lasach nadleśnictwa wynosi 6,18 m<sup>3</sup>/ha, przy średniej 4,6 m<sup>3</sup>/ha dla RDLP w Warszawie i 5,5 m<sup>3</sup>/ha dla kraju (WISL 2015).

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

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

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

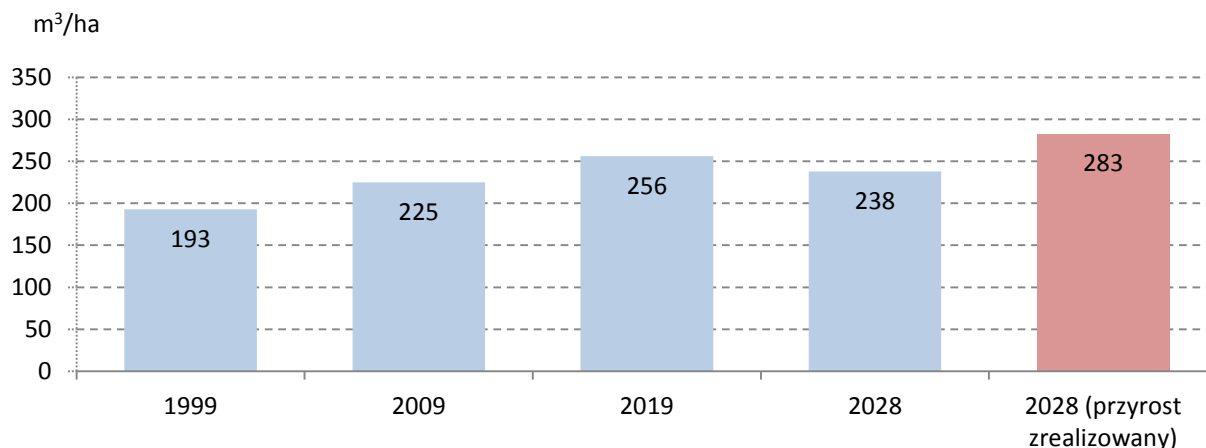
| Wskaźnik                                     | Rewizja |      |      |      |
|----------------------------------------------|---------|------|------|------|
|                                              | III     | IV   | V    | VI   |
| 1                                            | 2       | 3    | 4    | 5    |
| Powierzchnia leśna [ha]                      | 8054    | 8469 | 8671 | 8671 |
| Zapas [tyś. m <sup>3</sup> ]                 | 1556    | 1902 | 2219 | 2071 |
| Zasobność [m <sup>3</sup> /ha]               | 193     | 225  | 256  | 239  |
| Przeciętny wiek                              | 56      | 61   | 66   | 68   |
| Bieżący roczny przyrost [m <sup>3</sup> /ha] | 5,67    | 5,30 | -    |      |

Jeżeli do obliczeń przyjmimy przyrost tablicowy to na koniec 2028 roku prognozuje się obniżenie zasobów o 50 847 m<sup>3</sup> brutto, tj. o 2,29%.

Zgola inne wartości otrzymamy jeśli do obliczeń przyjmimy tzw. przyrost zrealizowany. Jest to przyrost, który w rzeczywistości odłożył się w drzewostanach przez okres obowiązującego planu. Oblicza się go na 1ha powierzchni na rok w wartościach brutto. W Nadleśnictwie Celestynów przyrost ten wynosi 8,74 m<sup>3</sup>/brutto/1 ha/rok i jest wyższy od tablicowego o 3,34 m<sup>3</sup>/brutto/1 ha/rok. Jeżeli do obliczeń przyjmimy przyrost zrealizowany to na koniec 2028 roku prognozuje się zwiększenie zasobów o 234 191 m<sup>3</sup>/brutto tj. o 10,55%.

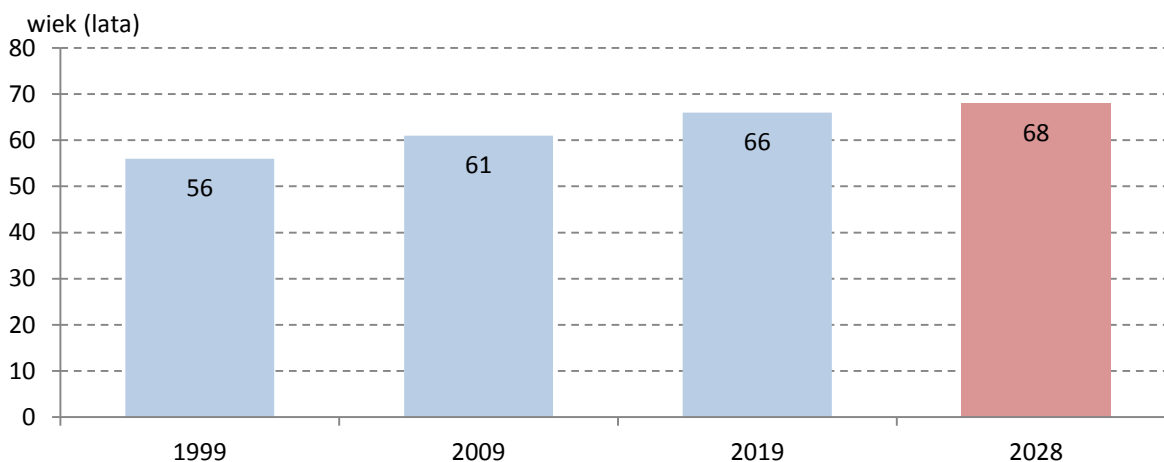
**Tabela 49. Spodziewane zasoby na koniec okresu (przyrost zrealizowany)**

|                                                                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Przyrost zrealizowany w poprzednim 10 - leciu m <sup>3</sup> /brutto/1 ha/rok                             | 8,74      |
| Przyrost w przyszłym 10 - leciu wg przyrostu zrealizowanego w ubiegłym okresie m <sup>3</sup> /brutto     | 752 088   |
| Przewidywany zapas na koniec okresu wg przyrostu zrealizowanego w ubiegłym okresie m <sup>3</sup> /brutto | 2 453 620 |
| Różnica m <sup>3</sup> /brutto                                                                            | 234 191   |
| Wzrost/ubytek zasobów %                                                                                   | 10,55     |



**Ryc. nr 21. Zmiany przeciętnej zasobności drzewostanów w ciągu ubiegłych lat wraz z prognozą**

W Nadleśnictwie Celestynów od 01.10.1999 następuje stopniowy wzrost przeciętnej zasobności od 193 do 256 m³/ha w 2019r. Po zrealizowaniu obecnego *p.u.* przyjmując do wyliczeń spodziewany przyrost tablicowy przewiduje się spadek przeciętnej zasobności do 238 m³/ha. Od 1999r. do obecnej chwili nastąpił wzrost przeciętnej zasobności o 63 m³/ha, tj. 32,6%.



**Ryc. nr 22. Zmiany przeciętnego wieku drzewostanów w ciągu ubiegłych lat wraz z prognozą**

Podobnie jak przeciętna zasobność, od 1999 roku średni wiek drzewostanów systematycznie rósł. W 1999 r. wynosił on ok. 56 lat, a aktualnie 66 lat, czyli nastąpił wzrost o 10 lat (17,9%). Przewiduje się na koniec obecnego okresu gospodarczego, że przeciętny wiek drzewostanów wzrośnie w nadleśnictwie o 2 lata do 68.

Przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa wynosi 66 lat. Natomiast połowa orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów wynosi 56 lat.

Jedną z zasad zachowania trwałości drzewostanów i trwałości ich użytkowania jest utrzymanie relacji powierzchniowych między wszystkim klasami wieku. Właściwe proporcje między drzewostanami młodymi, średniowiekowymi i starszymi – użytkowanymi rębnie i przechodzącymi znów w drzewostany młode, pozwala na zachowanie trwałości użytkowania w długim okresie czasu. Takie podejście oznacza, że średni wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien w przybliżeniu stanowić połowę ustalonego wieku

rębności drzewostanów. Wysokie wartości średniego wieku drzewostanów akceptowalne są wówczas, gdy lasy spełniają głównie funkcje ochronne oraz mają znaczenie przyrodnicze i społeczne, tak jak w przypadku Nadleśnictwa Celestynów, które znajduje się w Leśnym Kompleksie Promocyjnym „Lasy Warszawskie”. W innych przypadkach należy dążyć do utrzymania średniego wieku drzewostanów na poziomie nieznacznie przekraczającym połowę przeciętnego wieku rębności.

**Tabela nr 42. Porównanie przeciętnego wieku rębności z połową wieku rębności drzewostanów z prognozą na 31.12.2028**

| Nadleśnictwo        | Średni wiek |            | Połowa średniego wieku rębności drzewostanów |            | Różnica wieków |            |
|---------------------|-------------|------------|----------------------------------------------|------------|----------------|------------|
|                     | Stan na     |            | Stan na                                      |            | Stan na        |            |
|                     | 01.01.2019  | 31.12.2028 | 01.01.2019                                   | 31.12.2028 | 01.01.2019     | 31.12.2028 |
| Celestynów          | 70          | 73         | 59                                           | 59         | +11            | +11        |
| Kotwica             | 61          | 62         | 49                                           | 50         | +12            | +13        |
| <b>Nadleśnictwo</b> | <b>66</b>   | <b>68</b>  | <b>55</b>                                    | <b>56</b>  | <b>+11</b>     | <b>+12</b> |

Analizy przeprowadzone dla Nadleśnictwa Celestynów wykazały, że opisywana powyżej relacja jest prawidłowa. Przeciętny wiek drzewostanów, który wynosi 66 lat, jest o ok. 11 lat wyższy od połowy średniego wieku rębności drzewostanów (ważonego powierzchnią drzewostanów wg ustalonych dla poszczególnych gatunków wieków rębności), wynoszącego 55 lat.

W powyższej analizie wzięto pod uwagę specyfikę Nadleśnictwa Celestynów, w którym jedną z najważniejszych funkcji jest ochrona krajobrazu oraz aspekty społeczne dla mieszkańców Warszawy i dużych ośrodków miejskich przy Warszawie. Gospodarka leśna w długofalowej perspektywie będzie prowadzona w kierunku ustabilizowania zasobów i średniego wieku.

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

### **2.1. Analiza gospodarki przeszłej**

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W WARSZAWIE



**Referat Nadleśniczego  
Nadleśnictwa Celestynów**

### **ANALIZA GOSPODARKI PRZESZŁEJ**

**za okres obowiązywania dotychczasowego  
planu urządzenia lasu  
na lata 2009 - 2018**

**Celestynów, 31.12.2018 r.**

**NADLEŚNICZY**  
  
**mgr inż. Artur Dawidziuk**





|                                                                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Spis treści</b>                                                                                                                                |    |
| 1. Dane ogólne .....                                                                                                                              | 5  |
| 2. Zmiany w stanie posiadania wg kategorii gruntów .....                                                                                          | 6  |
| 3. Porównanie planowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem.....                                                    | 11 |
| 3.1. Analiza wykonania użytków rębnych oraz użytków przedrębnych za okres obowiązywania Planu Urządzenia Lasu od 01.01.2009 do 31.12.2018 r. .... | 11 |
| 3.2. Analiza wykonania użytkowania głównego za lata 2009 – 2018.....                                                                              | 13 |
| 3.2.1. Analiza wykonania użytkowania rębego za lata 2009 – 2018 .....                                                                             | 13 |
| 3.2.2. Analiza poszczególnych kategorii użytkowania przedrębego.....                                                                              | 19 |
| 3.3. Hodowla Lasu.....                                                                                                                            | 19 |
| 3.3.1. Odnowienia i zalesienia .....                                                                                                              | 19 |
| 3.3.2. Poprawki i uzupełnienia .....                                                                                                              | 21 |
| 3.3.3. Wprowadzanie podszytów .....                                                                                                               | 22 |
| 3.3.4. Pielęgnowanie upraw i młodników .....                                                                                                      | 22 |
| 3.3.5. Melioracje agrotechniczne .....                                                                                                            | 23 |
| 3.4. Selekcja i nasiennictwo .....                                                                                                                | 25 |
| 3.4.1. Drzewa mateczne .....                                                                                                                      | 25 |
| 3.4.2. Wylączone drzewostany nasienne .....                                                                                                       | 26 |
| 3.4.3. Uprawy pochodne .....                                                                                                                      | 26 |
| 3.4.4. Drzewostan Zachowawczy .....                                                                                                               | 27 |
| 3.4.5. Uprawy Zachowawcze .....                                                                                                                   | 28 |
| 3.4.6. Gospodarcze drzewostany nasienne.....                                                                                                      | 28 |
| 3.5. Szkółkarstwo .....                                                                                                                           | 28 |
| 4. Ocena wpływu wykonania zabiegów gospodarczych na stan lasu .....                                                                               | 29 |
| 4.1. Wielkość zasobów drzewnych na 1 ha wg całej powierzchni i wg najważniejszych gatunków .....                                                  | 29 |
| 4.2. Jakość upraw, młodników w tym ich zgodność z typem siedliskowym lasu.....                                                                    | 30 |
| 4.2.1. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych .....                                                                        | 30 |
| 4.2.2. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.....                                                              | 31 |
| 4.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu .....                                                                                                        | 32 |
| 5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne .....                                              | 33 |
| 5.1. Szkody spowodowane przez zwierzyne.....                                                                                                      | 33 |
| 5.1.1. Zabezpieczanie przed szkodami od zwierzyny .....                                                                                           | 34 |
| 5.2. Szkody powodowane przez pożary.....                                                                                                          | 34 |
| 5.3. Szkodnictwo leśne .....                                                                                                                      | 36 |

|                                                                                                                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>5.4. Szkodliwe owady i grzyby patogeniczne oraz sposoby ograniczania szkód .....</b>                                                                                 | <b>36</b> |
| 5.4.1. Szkodniki korzeni .....                                                                                                                                          | 36        |
| 5.4.2. Szkodniki pierwotne sosny .....                                                                                                                                  | 37        |
| 5.4.5. Szkodniki wtórne .....                                                                                                                                           | 38        |
| 5.4.6. Choroby grzybowe .....                                                                                                                                           | 39        |
| <b>5.5. Szkody spowodowane przez zanieczyszczenie środowiska i czynniki antropogeniczne .....</b>                                                                       | <b>40</b> |
| <b>5.6. Szkody spowodowane przez czynniki klimatyczne .....</b>                                                                                                         | <b>40</b> |
| <b>6. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego .....</b>                                                                                                       | <b>41</b> |
| 6.1. Użytkowanie uboczne .....                                                                                                                                          | 41        |
| 6.2. Gospodarka łowiecka .....                                                                                                                                          | 41        |
| <b>7. Ocena realizacji programu ochrony przyrody oraz wykonania zadań wynikających z planów ochrony dla obiektów, dla których takie plany zostały zatwierdzone.....</b> | <b>43</b> |
| 7.1. Rezerваты przyrody .....                                                                                                                                           | 44        |
| 7.2. Pomniki przyrody .....                                                                                                                                             | 48        |
| 7.3. Użytki ekologiczne .....                                                                                                                                           | 48        |
| 7.4. Gatunki chronione .....                                                                                                                                            | 48        |
| 7.4.1. Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową.....                                                          | 48        |
| <b>7.5. Siedliska przyrodnicze w świetle inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w latach 2006-2007.....</b>                                                       | <b>48</b> |
| <b>7.6. Obszary Natura 2000.....</b>                                                                                                                                    | <b>49</b> |
| <b>8. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach zarządzania lasu .....</b>                                                                  | <b>49</b> |

## 1. Dane ogólne

Nadleśnictwo Celestynów położone jest w centralnej części województwa mazowieckiego, na południe od Warszawy i swym zasięgiem obejmuje teren trzech powiatów:

- 1) otwockiego (gminy: Celestynów, Józefów, Karczew, Kołbiel, Osieck, Otwock, Sobienie-Jeziory, Wiązowna),
- 2) garwolińskiego (gminy: Garwolin, Pilawa),
- 3) Miasta Stołecznego Warszawy (dzielnice Wawer i Wesoła).

Nadleśnictwo wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie. Sąsiaduje z nadleśnictwami: Chojnów, Drewnica, Mińsk, Garwolin (RDLP Warszawa) oraz Nadleśnictwem Grójec (RDLP Radom).

Nadleśnictwo Celestynów powstało w 1944 r. z w wyniku upaństwowienia lasów prywatnych. Wg stanu na 1 stycznia 2009 r. składa się z dwóch obrębów leśnych o łącznej powierzchni 8 935,70 ha (Celestynów – 5344,61 ha i Kotwica – 3591,09 ha), w tym lasy 8772,60 ha i grunty nieleśne 213,10 ha.

Według regionalizacji przyrodniczo leśnej Polski (Zielony, Kliczkowska 2010) Nadleśnictwo Celestynów jest położone w Krainie Mazowiecko-Podlaskiej [IV], Mezoregionie Równiny Wołomińsko – Garwolińskiej oraz Mezoregionie Doliny Środkowej Wisły.

Nadleśnictwo znajduje się w strefie klimatu przejściowego z przewagą cech kontynentalnych. Według danych pochodzących z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej obejmuje tereny ze średnią roczną temperaturą powietrza +8,5°C. Najchłodniej jest w styczniu, gdzie średnia temperatura roczna (z lat 1981-2010) wyniosła -1,9°C, a najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temp. +19,0°C. Suma rocznych opadów atmosferycznych kształtuje się w granicach 500–600 mm. Okres wegetacyjny trwa 210-220 dni. Dominują wiatry z kierunku zachodniego i północno-zachodniego o słabej lub umiarkowanej prędkości (2-5 m/s).

Przeważającym typem gleby na obszarze Nadleśnictwa Celestynów są ubogie, wytworzone na piaskach gleby bielcowe, które stanowią 75% gleb (ponad połowę z nich stanowią gleby bielcowe właściwe). Gleby rdzawe stanowią 9%, a arensole i gleby opadowoglejowe po ok. 3%. Niewielki udział mają gleby pochodzenia organicznego - murszowate i torfowe stanowiące łącznie niespełna 6% wszystkich gleb.

W Nadleśnictwie Celestynów występuje 15 nizinnych typów siedliskowych lasu. Siedliska świeże zajmują łącznie 63% powierzchni, wśród nich dominuje bór świeży (77%) i bór mieszany świeży (niemal 18% siedlisk świeżych). Siedliska wilgotne stanowią 30% powierzchni lasów nadleśnictwa (połowę z nich stanowi bór mieszany wilgotny). Siedliska bagienne zajmują niewielki areal stanowiący ok. 2,5% obszaru nadleśnictwa, natomiast łągi zajmują nieco ponad 1,5% powierzchni.

## 2. Zmiany w stanie posiadania wg kategorii gruntów

Zmiany, jakie dokonały się w stanie posiadania gruntów będących w zasobie Nadleśnictwa Celestynów w okresie od 1 stycznia 2009 roku do 31 grudnia 2018 roku zostały przedstawione w tabeli 1a.

Ogólna powierzchnia gruntów znajdujących się w stanie posiadania Nadleśnictwa Celestynów według stanu na dzień 1 stycznia 2009 roku wynosiła zgodnie z zapisami obowiązującego dotychczas planu urządzenia lasu 8 935,5644 ha. Powierzchnia ta nie obejmowała gruntów będących we współwłasności, których łączna ilość stanowiąca udział w 85 działkach Nadleśnictwa na dzień 1 stycznia 2009 roku wynosiła 79,4926 ha. Grunty te stanowią współwłasność z osobami fizycznymi. Według stanu na dzień 31 grudnia 2018 roku Nadleśnictwo posiada udziały w 97 działkach ewidencyjnych o łącznej powierzchni 80,9544 ha. Powierzchnia zredukowana to 8,54 ha.

Zestawienie zmian w powierzchni Nadleśnictwa (bez gruntów będących we współwłasności) w rozbiciu na poszczególne lata przedstawia poniższa tabela:

**Tab. 1a Bilans powierzchni Nadleśnictwa Celestynów w latach 2009 – 2018**

Gruntów niebędących we współwłasności

| Stan na dzień        | Powierzchnia [ha] | Przybyło [ha]   | Ubyło [ha]      |
|----------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| 01.01.2009 r.        | <b>8935,56</b>    | 0,0000          | 0,0000          |
| <b>31.12.2009 r.</b> | 8935,56           |                 |                 |
| 01.01.2010 r.        | <b>8935,56</b>    | 2,1045          | 64,6729         |
| <b>31.12.2010 r.</b> | 8872,99           |                 |                 |
| 01.01.2011 r.        | <b>8872,99</b>    | 11,3751         | 4,1863          |
| <b>31.12.2011 r.</b> | 8880,18           |                 |                 |
| 01.01.2012 r.        | <b>8880,18</b>    | 20,6977         | 12,8435         |
| <b>31.12.2012 r.</b> | 8888,03           |                 |                 |
| 01.01.2013 r.        | <b>8888,03</b>    | 123,5882        | 1,3193          |
| <b>31.12.2013 r.</b> | 9010,30           |                 |                 |
| 01.01.2014 r.        | <b>9010,30</b>    | 2,1619          | 0,9598          |
| <b>31.12.2014 r.</b> | 9011,50           |                 |                 |
| 01.01.2015 r.        | <b>9011,50</b>    | 11,7327         | 6,2088          |
| <b>31.12.2015 r.</b> | 9017,02           |                 |                 |
| 01.01.2016 r.        | <b>9017,02</b>    | 13,7968         | 2,3609          |
| <b>31.12.2016 r.</b> | 9028,46           |                 |                 |
| 01.01.2017 r.        | <b>9028,46</b>    | 0,6023          | 14,9252         |
| <b>31.12.2017 r.</b> | 9014,14           |                 |                 |
| 01.01.2018 r.        | <b>9014,14</b>    | 154,5451*       | 38,7450*        |
| <b>31.12.2018 r.</b> | 9129,94           |                 |                 |
|                      | <b>RAZEM</b>      | <b>340,6043</b> | <b>146,2217</b> |

\*uwzględnia powierzchnię objętą scaleniem

W okresie od 01.01.2009 roku do 31.12.2018 roku ze stanu posiadania Nadleśnictwa Celestynów zdjęto **122,42** ha (uwzględniając scalenie 146,22 ha) gruntów.

Przyczynami wymienionych powyżej zmian były następujące zdarzenia:

- zmiany w ewidencji gruntów i budynków wynikające z modernizacji, wznowień geodezyjnych oraz innych prac geodezyjnych (podziałów, łączenia działek) - 3,14 ha,

- przekazanie gruntów pod drogi publiczne w ramach „specustawy drogowej” - 29,3632 ha (w tym pod drogi: gminne: 1,0350 ha, powiatowe: 0,0374 ha, krajowe: 28,2908 ha),
- przekazanie gruntów na podstawie decyzji administracyjnych - 71,8931 ha (Decyzja Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji Nr 28/7 z dnia 30 lipca 2007 r.: 63,4618 ha, Decyzje Starosty Otwockiego - 8,2889 ha, Decyzje Wojewody Mazowieckiego - 0,1424 ha)
- przekazanie 12,1730 ha gruntów na podstawie Umowy Przeniesienia Zarządu z dnia 28 marca 2012 r., pomiędzy Stołecznym Zarządem Infrastruktury a Skarbem Państwa PGL LP Nadleśnictwem Celestynów,
- postępowania sądowe: 3,2918 ha (uwzględnia powierzchnię 1,1282 ha, która przeszła do powierzchni we współwłasności w związku z ujawnieniem współwłaścicieli),
- sprzedaż gruntów w trybie art. 38 ustawy o lasach: 0,0170 ha,
- sprzedaż gruntów w trybie art. 40a ustawy o lasach: 1,5349 ha,
- zamiana w trybie art. 38e ustawy o lasach: 1,0117 ha.

W rozpatrywanym okresie Nadleśnictwo Celestynów przyjęło na stan **317,11 ha** (uwzględniając scalenie 340,60 ha) gruntów.

Przyczynami wymienionych powyżej zmian były następujące zdarzenia:

- zmiany w ewidencji gruntów i budynków wynikające z modernizacji, wznowień geodezyjnych oraz innych prac geodezyjnych (podziałów, łączenia działek) - 0,6505 ha,
- przyjęcie na stan gruntów na podstawie protokołów zdawczo-odbiorczych: 190,8780 ha,
- przyjęcie na stan gruntów w związku z Postanowieniem Wojewody Mazowieckiego: 1,3655 ha,
- wprowadzenie na stan gruntów w związku z uchYLENIEM decyzji „komunalizacyjnych”: 2,1248 ha,
- przyjęcie na stan gruntów spornych o łącznej powierzchni 117,2218 ha,
- przyjęcie na stan nieruchomości w związku z wyjściem ze współwłasności: 2,1747 ha,
- zamiana w trybie art. 38e ustawy o lasach: 2,6921 ha.

Niezależnie od powyżej przedstawionych danych, w ramach przeprowadzonego scalenia gruntów wsi Regut, gmina Celestynów, zdjęto ze stanu nadleśnictwa działki o łącznej powierzchni 23,8055 ha oraz wprowadzono nowe działki o łącznej powierzchni 23,4969 ha.

W wyniku opisanych zmian, według stanu na dzień 31.12.2018 roku, powierzchnia Nadleśnictwa Celestynów wynosi: **9 129,94 ha**. W stosunku do powierzchni z 01.01.2009 r. powierzchnia gruntów zarządzanych przez naszą jednostkę wzrosła o **194,38 ha**.

**Tab. 1b Bilans powierzchni Nadleśnictwa Celestynów w latach 2009 – 2018**

Gruntów będących we współwłasności

|      | <b>Powierzchnia gruntów<br/>będących we<br/>współwłasności z<br/>osobami fizycznymi [ha]</b> | <b>Powierzchnia<br/>zredukowana do<br/>udziału LP [ha]</b> |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 2009 | 79,4926                                                                                      | 8,04                                                       |
| 2010 | 78,8626                                                                                      | 7,62                                                       |
| 2011 | 78,4481                                                                                      | 7,67                                                       |
| 2012 | 78,4481                                                                                      | 7,67                                                       |
| 2013 | 79,4308                                                                                      | 8,16                                                       |
| 2014 | 79,3191                                                                                      | 8,12                                                       |
| 2015 | 79,6881                                                                                      | 7,97                                                       |
| 2016 | 79,6693                                                                                      | 7,93                                                       |
| 2017 | 79,8785                                                                                      | 8,00                                                       |
| 2018 | 80,9544                                                                                      | 8,54                                                       |

Przyczyny zmian powierzchni gruntów będących we współwłasności z osobami fizycznymi są następujące:

#### **2010**

- Wyjście ze współwłasności w postępowaniu sądowym, podział działki 617 o pow. 0,63 ha obr. 0006 Dziechciniec gm. Wiązowna, na dz. 617/1 o pow. 0,2072 ha i dz. 617/2 o pow. 0,4145 ha. Działka 617/2 stała się własnością Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych. Powierzchnia współwłasności zmniejszyła się o 0,42 ha udziału w działce 617.

#### **2011**

- Wyjście ze współwłasności w postępowaniu sądowym, podział dz. 613 o pow. 0,56 ha obr. 0006 Dziechciniec gm. Wiązowna, na dz. 613/1 o pow. 0,5396 ha i dz. 613/2 o pow. 0,174 ha. Działka 613/2 stała się własnością Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych. Powierzchnia współwłasności zmniejszyła się o 0,02 ha udziału w działce 613.
- Ujawnienie ½ udziału osób fizycznych w działce 327 o pow. 0,1455 ha obr. 3-12-87 Warszawa Wawer. Powierzchnię 0,0728 ha wykazano we współwłasnościach.

#### **2013**

- Ujawnienie ½ udziału osób fizycznych w działce dz. 34 o pow. 0,9827 ha obr. 156 Otwock. Powierzchnię 0,4914 ha wykazano we współwłasnościach.

#### **2014**

- Wyjście ze współwłasności w postępowaniu sądowym. Działka 327 o pow. 0,1455 ha obr. 3-12-87 Warszawa Wawer w pełnym udziale stała się własnością Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych.
- W wyniku modernizacji powierzchnia dz. 375 obr. 0003 Boryszew, gm. Wiązowna uległa zmianie z pow. 0,83 ha na 0,8638 ha, co daje różnicę udziału plus 0,0112 ha.

Tab. 2 Zmiany w stanie posiadania Nadleśnictwa Celestynów według kategorii gruntów

| Kategoria gruntu                  | Powierzchnia wg kategorii gruntów [ha] |         |                      |
|-----------------------------------|----------------------------------------|---------|----------------------|
|                                   | 2009                                   | 2018    | Zmiana w powierzchni |
| Ogółem                            | 8935,56                                | 9129,94 | 194,38               |
| Lasy razem, w tym:                | 8722,41                                | 8922,11 | 199,70               |
| - Grunty zalesione i niezalesione | 8468,61                                | 8669,78 | 201,17               |
| - Grunty. zw. z gosp. leśną       | 253,80                                 | 252,33  | -1,47                |
| Grunty. zadrz. i zakrz.           | 1,95                                   | 1,37    | -0,58                |
| Użytki rolne                      | 57,61                                  | 56,35   | -1,26                |
| Grunty pod wodami                 | 7,88                                   | 7,94    | 0,06                 |
| Użytki ekologiczne                | 63,53                                  | 63,53   | 0,00                 |
| Tereny różne                      | 1,30                                   | 1,31    | 0,01                 |
| Grunty zabud. i zurban.           | 12,99                                  | 12,56   | -0,43                |
| Nieużytki                         | 67,90                                  | 64,77   | -3,13                |

Powierzchnia nieużytków zmniejszyła się na korzyść powierzchni leśnej, co było wynikiem przeklasyfikowania przez m. st. Warszawa nieużytków na las. Zmniejszyła się również powierzchnia gruntów zabudowanych, co jest związane ze sprzedażą osad.

Zgodnie z obowiązującą Polityką Mieszkaniową Nadleśnictwa Celestynów, dokonywano w analizowanym okresie sprzedaży zbędnej substancji mieszkaniowej. Były to mieszkania nieprzydatne dla potrzeb Nadleśnictwa.

W tabeli poniżej przedstawiono zestawienie sprzedanych osad i lokali.

Tab. 3 Wykaz sprzedanych osad i lokali

| Lp. | Nazwa osady, Adres, liczba sprzedanych lokali                                            | Rok sprzedaży | Nazwa obrębu Gmina              | Nr ewidencyjny działki |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------|------------------------|
| 1.  | 110-00188/1 Budynek 1-rodz. Celestynów A<br>05-430 Celestynów, ul. Obrońców Pokoju 72A   | 2012          | 0001 Celestynów, gm. Celestynów | 1347/23                |
| 2.  | 110-00188/2 Budynek 1-rodz. Celestynów B<br>05-430 Celestynów, ul. Obrońców Pokoju 72B   | 2012          | 0001 Celestynów, gm. Celestynów | 1347/24                |
| 3.  | 110-00084/1 Budynek 1-rodz. Samuszyn;<br>05-430 Celestynów, Pogorzel ul. Brzozowa 25     | 2013          | 0012 Stara Wieś, gm. Celestynów | 716/2                  |
| 4.  | 110-00061/1 Budynek mieszkalny Jankówka 1<br>05-430 Celestynów, ul. Obrońców Pokoju 62/1 | 2014          | 0001 Celestynów, gm. Celestynów | 1347/10                |

| Lp. | Nazwa osady, Adres,<br>liczba sprzedanych lokali                                                    | Rok<br>sprzedaży | Nazwa obrębu<br>Gmina                 | Nr<br>ewidencyjny<br>działki |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| 5.  | 122-00084/3 Lokal Samuszyn - 3;<br>05-430 Celestynów, Pogorzel<br>ul. Brzozowa 27 m. 3              | 2015             | 0012 Stara Wieś,<br>gm. Celestynów    | 716/7                        |
| 6.  | 122-00084/4 Lokal Samuszyn - 4;<br>05-430 Celestynów, Pogorzel<br>ul. Brzozowa 27 m. 4              | 2015             | 0012 Stara Wieś,<br>gm. Celestynów    | 716/7                        |
| 7.  | 110-00271/1 Budynek mieszkalny –<br>Zabieżki 1; 05-430 Celestynów,<br>Zabieżki ul. Żurawinowa 2A    | 2016             | 0014 Zabieżki,<br>gm. Celestynów      | 1077/6                       |
| 8.  | 110-00271/2 Budynek mieszkalny –<br>Zabieżki 2;<br>05-430 Celestynów, Zabieżki ul.<br>Żurawinowa 2B | 2016             | 0014 Zabieżki,<br>gm. Celestynów      | 1077/5                       |
| 9.  | 122-00400/1 Lokal mieszkalny –<br>Otwock;<br>05-400 Otwock, ul. Narutowicza<br>36/38                | 2016             | 0152,<br>Miasto Otwock                | 8/1                          |
| 10. | 122-00400/2 Lokal mieszkalny –<br>Otwock 2;<br>05-400 Otwock, ul. Narutowicza<br>36/38              | 2016             | 0152, Miasto<br>Otwock                | 8/1                          |
| 11. | 110-0159 Osada Samuszyn, 05-430<br>Celestynów, Pogorzel ul. Brzozowa<br>23                          | 2016             | 0012 Stara Wieś,<br>gm. Celestynów    | 716/11                       |
| 12. | 122-00084/2 Lokal Samuszyn - 2;<br>05-430 Celestynów, Pogorzel<br>ul. Brzozowa 27 m. 2              | 2016             | 0012 Stara Wieś,<br>gm. Celestynów    | 716/7                        |
| 13. | 110-00164/A Budynek 1-rodz.<br>Celestynów A,<br>05-430 Celestynów, ul. Obrońców<br>Pokoju 70        | 2017             | 0001<br>Celestynów, gm.<br>Celestynów | 1347/21                      |
| 14. | 110-00164/B Budynek 1-rodz.<br>Celestynów B,<br>05-430 Celestynów, ul. Obrońców<br>Pokoju 70A       | 2017             | 0001<br>Celestynów, gm.<br>Celestynów | 1347/22                      |
| 15. | 110-00087 Osada Samuszyn,<br>05-430 Celestynów, Pogorzel<br>ul. Brzozowa 23                         | 2018             | 0012 Stara Wieś,<br>gm. Celestynów    | 716/10                       |

### 3. Porównanie planowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem

#### 3.1. Analiza wykonania użytków rębnych oraz użytków przedrębnych za okres obowiązywania Planu Urządzenia Lasu od 01.01.2009 do 31.12.2018 r.



Tab. 4. Zestawienie wykonanych prac z zakresu pozyskania drewna za ubiegły okres (tabela nr IX według IUL)

\* w tym CSS; \*\* w tym masa pozostałych użytków rębnych tj. UPRZ NASIENNIKÓW I PRZEST., POZOSTAŁE

| Rok<br>kalendarzowy      | Użytki |                |            |            |             |                |           |                |           |            |            |  | ogółem |
|--------------------------|--------|----------------|------------|------------|-------------|----------------|-----------|----------------|-----------|------------|------------|--|--------|
|                          | rębne  |                |            |            | przedrębne  |                |           |                |           |            |            |  |        |
|                          | ha     | m <sup>3</sup> | przygodne* | razem**    | czyszczenia |                | trzebieże |                | przygodne | razem      |            |  |        |
|                          |        |                |            |            | ha          | m <sup>3</sup> | ha        | m <sup>3</sup> |           |            |            |  |        |
| 1                        | 2      | 3              | 4          | 5          | 6           | 7              | 8         | 9              | 10        | 11         |            |  |        |
| 2009                     | 47,94  | 9 181,88       | 296,78     | 9 513,16   | 3,60        | 10,03          | 658,61    | 14 110,80      | 926,89    | 15 047,72  | 12         |  |        |
| 2010                     | 72,35  | 14 754,38      | 1 150,39   | 16 089,82  | 2,95        | 6,30           | 397,32    | 9 170,81       | 6413,44   | 15 590,55  | 24 560,88  |  |        |
| 2011                     | 78,45  | 14 154,42      | 205,39     | 14 813,17  | 24,48       | 6,24           | 613,25    | 17 620,89      | 1584,90   | 19 212,03  | 31 680,37  |  |        |
| 2012                     | 82,44  | 14 505,84      | 243,83     | 15 871,80  | 39,22       | 309,23         | 564,54    | 17 173,64      | 1312,48   | 18 795,35  | 34 025,20  |  |        |
| 2013                     | 77,59  | 15 401,15      | 663,03     | 16 505,36  | 17,70       | 212,80         | 608,62    | 19 311,22      | 483,34    | 20 007,36  | 34 667,15  |  |        |
| 2014                     | 78,45  | 16 662,37      | 751,66     | 18 587,44  | 17,00       | 154,09         | 538,08    | 17 821,17      | 1793,30   | 19 768,56  | 36 512,72  |  |        |
| 2015                     | 69,70  | 14 526,91      | 270,81     | 16 425,64  | 33,67       | 45,38          | 578,63    | 20 913,95      | 984,10    | 21 943,43  | 38 356,00  |  |        |
| 2016                     | 50,88  | 11 582,74      | 433,81     | 13 193,10  | 22,37       | 73,91          | 541,29    | 18 894,53      | 4520,75   | 23 489,19  | 38 369,07  |  |        |
| 2017                     | 29,74  | 5 195,25       | 282,39     | 5 628,98   | 9,62        | 35,03          | 647,52    | 25 970,95      | 5493,13   | 31 499,11  | 36 682,29  |  |        |
| 2018                     | 41,34  | 7 244,22       | 213,69     | 7 889,66   | 0,00        | 0,00           | 620,73    | 25507,25       | 2304,29   | 27811,54   | 37 128,09  |  |        |
| Razem                    | 628,88 | 123 209,16     | 4 511,78   | 134 518,13 | 170,61      | 853,01         | 5 768,59  | 186 495,21     | 25 816,62 | 213 164,84 | 347 682,97 |  |        |
| Etat za okres<br>ubiegły | 726,00 | 152 603,00     | x          | 152 603,00 | 170,60      | 838,00         | 5 765,54  | 194 242,00     | x         | 195 080,00 | 347 683,00 |  |        |
| % wykonania              | 86,62% | 80,87%         | x          | 88,15%     | 100,01%     | 101,79%        | 100,05%   | 96,01%         | x         | 109,27%    | 100,00%    |  |        |

### 3.2. Analiza wykonania użytkowania głównego za lata 2009 – 2018

W związku z wystąpieniem dotkliwych szkód powstałych od czynników biotycznych i abiotycznych, w celu utrzymania odpowiedniego stanu sanitarnego lasów, Decyzją Ministra Środowiska z dnia 17.02.2017 roku został zatwierdzony aneks do planu urządzenia lasu na lata 2009-2018 dla Nadleśnictwa Celestynów, który zwiększył rozmiar użytkowania głównego z 304 683 m<sup>3</sup> na 347 683 m<sup>3</sup> grubizny netto.

Wykonanie użytkowania głównego wg SILP za okres obowiązywania Planu Urządzenia Lasu:

- etat powierzchniowy: 6 662,14 ha, wykonanie 6 568,08 ha tj. 98,59 %,
- etat miąższościowy: 347 683,00 m<sup>3</sup>, wykonanie 347 682,97 m<sup>3</sup> tj. 100 %.

Tab. 5 Analiza użytkowania głównego wg SILP

|                                               | Powierzchnia    |                 |                | Miąższość         |                   |                |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------------|-------------------|----------------|
|                                               | Etat            | Wykonanie       | % wykonania    | Etat              | Wykonanie         | % wykonania    |
| <b>Użytki rębne - razem</b>                   | <b>726,00</b>   | <b>628,88</b>   | <b>86,62%</b>  | <b>152 603,00</b> | <b>134 518,13</b> | <b>88,15%</b>  |
| Niezaliczone na poczet etatu powierzchniowego | x               | x               | x              | 250,00            | 6 797,19          | 2718,88%       |
| Przygodne rębne                               | x               | x               | x              | x                 | 4 511,78          |                |
| <b>Użytki przedrębne</b>                      | <b>5 936,14</b> | <b>5 939,20</b> | <b>100,05%</b> | <b>195 080,00</b> | <b>213 164,84</b> | <b>109,27%</b> |
| CP                                            | 170,60          | 170,61          | 100,01%        | 838,00            | 853,01            | 101,79%        |
| Trzebieże wczesne                             | 677,41          | 678,38          | 100,14%        | 17 861,00         | 18 527,03         | 103,73%        |
| Trzebieże późne                               | 5 088,13        | 5 090,21        | 100,04%        | 176 381,00        | 167 968,18        | 95,23%         |
| Przygodne przedrębne                          | x               | x               | x              | x                 | 25 816,62         |                |
| <b>Użytki rębne + przedrębne</b>              | <b>6 662,14</b> | <b>6 568,08</b> | <b>98,59%</b>  | <b>347 683,00</b> | <b>347 682,97</b> | <b>100,00%</b> |

Realizacja wykonania etatu powierzchniowego na poziomie 98,59 % wynika z niewykonania części zrębów, m.in. z powodu usytuowania ich na siedlisku przyrodniczym 91D0 (bory i lasy bagienne) oraz z powodu przekroczeń miąższościowych w użytkowaniu przedrębnym.

Etat miąższościowy wykonany został zgodnie z założonym planem – 100 %.

Istotną przyczyną realizacji użytków rębnych w rozmiarze miąższościowym na poziomie 88,15 % było wstrzymanie wykonania części zrębów w związku z dużymi przekroczeniami w użytkach przedrębnych, gdzie wykonanie miąższościowe zostało wykonane w 109,27 %.

#### 3.2.1. Analiza wykonania użytkowania rębnego za lata 2009 – 2018

##### Rębnie zupełne

Etat powierzchniowy został zrealizowany w 86,50 %. Z planowanej powierzchni 506,11 ha wykonano 437,78 ha.

Etat miąższościowy został zrealizowany w 77,91 %. Z planowanych 122 774 m<sup>3</sup> pozyskano 95 650,88 m<sup>3</sup>. Niższa od zaplanowanej realizacja etatu powierzchniowego i miąższościowego rębni zupełnych jest spowodowana m. in.: usytuowaniem części zrębów na siedlisku przyrodniczym 91D0. W przypadku dwóch powierzchni pozyskanie wstrzymano, gdyż stały się one gruntami spornymi. Jeden ze zrębów został przeznaczony na rezerwę surowca dla GDDKiA. Przyczynami wstrzymania pozostałych powierzchni zrębowych były przekroczenia miąższościowe w użytkowaniu przedrębnym. Podjęte przez Nadleśnictwo Celestynów decyzje dotyczące ograniczeń w użytkowaniu rębnym realizowanym poprzez rębnie zupełne nie wpłynęły na pogorszenie stanu drzewostanów.

Tab. 6 Niewykonane rębnie zupełne

| Adres leśny           | rodzaj<br>rębni | pow. (ha) | Uwagi                 |
|-----------------------|-----------------|-----------|-----------------------|
| 17-01-1-01-140 -j -99 | IB              | 3,90      | siedlisko 91D0        |
| 17-01-1-01-158 -c -00 | IB              | 2,71      |                       |
| 17-01-1-01-161 -c -00 | IB              | 1,93      | grunt sporny          |
| 17-01-1-01-161 -c -00 | IB              | 2,34      | grunt sporny          |
| 17-01-1-02-193 -f -99 | IB              | 2,74      |                       |
| 17-01-1-02-201 -a -99 | IB              | 1,92      |                       |
| 17-01-1-03-208 -c -99 | IB              | 2,53      |                       |
| 17-01-1-03-217 -d -99 | IB              | 2,49      |                       |
| 17-01-1-03-218 -b -99 | IB              | 2,92      |                       |
| 17-01-1-03-225 -d -99 | IB              | 2,48      |                       |
| 17-01-1-03-226 -d -02 | IB              | 2,05      |                       |
| 17-01-1-03-234 -b -00 | IB              | 2,37      |                       |
| 17-01-1-03-235 -c -00 | IB              | 0,90      |                       |
| 17-01-1-03-255 -c -00 | IB              | 3,69      |                       |
| 17-01-1-03-269 -f -99 | IB              | 3,54      |                       |
| 17-01-1-03-267 -c -99 | IB              | 2,30      |                       |
| 17-01-1-03-278 -a -00 | IB              | 3,41      |                       |
| 17-01-1-03-289 -g -00 | IB              | 1,28      |                       |
| 17-01-1-03-289 -i -00 | IB              | 2,07      |                       |
| 17-01-1-03-290 -j -00 | IB              | 3,21      |                       |
| 17-01-1-03-292 -f -99 | IB              | 3,93      |                       |
| 17-01-1-04-345 -f -00 | IB              | 1,02      | siedlisko 91D0        |
| 17-01-1-04-354 -c -99 | IB              | 1,61      |                       |
| 17-01-2-05-29 -f -99  | IB              | 0,72      |                       |
| 17-01-2-05-29 -h -00  | IB              | 1,70      |                       |
| 17-01-2-05-33 -f -00  | IB              | 1,30      | siedlisko 91D0 na 33m |
| 17-01-2-05-33 -j -00  | IB              | 0,97      | siedlisko 91D0 na 33m |
| 17-01-2-05-33 -m -00  | IB              | 0,45      | siedlisko 91D0        |
| 17-01-2-05-44 -d -00  | IB              | 2,04      | siedlisko 91D0        |
| 17-01-2-05-61 -c -00  | IB              | 3,69      | rezerwa surowcowa     |
| 17-01-2-05-67 -f -00  | IB              | 0,83      | siedlisko 91D0        |
| 17-01-2-05-67 -h -00  | IB              | 3,07      | siedlisko 91D0 na 67f |
| 17-01-2-06-115 -a -00 | IB              | 0,84      |                       |
| 17-01-2-06-115 -b -99 | IB              | 1,32      |                       |
| 17-01-2-06-117 -c -00 | IB              | 1,10      |                       |
| 17-01-2-06-117 -h -00 | IB              | 0,47      |                       |
| 17-01-2-06-117 -i -00 | IB              | 1,29      |                       |
| 17-01-2-06-119 -a -00 | IB              | 0,46      |                       |
| 17-01-2-06-119 -b -00 | IB              | 0,96      |                       |
| 17-01-2-06-119 -d -00 | IB              | 0,96      |                       |
| 17-01-2-06-119 -g -00 | IB              | 0,86      |                       |

| Adres leśny           | rodzaj<br>rębni | pow. (ha)     | Uwagi                  |
|-----------------------|-----------------|---------------|------------------------|
| 17-01-2-06-120 -b -00 | IB              | 0,97          |                        |
| 17-01-2-06-120 -c -00 | IB              | 0,25          |                        |
| 17-01-2-06-120 -d -00 | IB              | 0,61          |                        |
| 17-01-2-06-120 -f -00 | IB              | 1,09          |                        |
| 17-01-2-06-147 -f -99 | IB              | 0,85          |                        |
| 17-01-2-06-147 -g -00 | IB              | 0,24          |                        |
| 17-01-2-06-147 -h -00 | IB              | 2,91          |                        |
| 17-01-2-06-148 -c -00 | IB              | 1,83          | siedlisko 91D0         |
| 17-01-2-06-148 -d -00 | IB              | 1,82          | siedlisko 91D0 na 148c |
| 17-01-2-06-149 -c -00 | IB              | 1,33          | zm. pow. 1,12 ha       |
| 17-01-2-06-155 -c -00 | IB              | 3,08          |                        |
| 17-01-2-06-157 -a -00 | IB              | 1,14          | siedlisko 91D0         |
| 17-01-2-06-157 -b -00 | IB              | 1,46          | siedlisko 91D0 na 157a |
| 17-01-2-06-158 -b -00 | IB              | 0,88          | siedlisko 91D0 na 158f |
| 17-01-2-06-158 -b -00 | IB              | 0,66          | siedlisko 91D0 na 158f |
| 17-01-2-06-158 -f -00 | IB              | 0,93          | siedlisko 91D0         |
| 17-01-2-06-159 -c -00 | IB              | 0,26          | siedlisko 91D0 na 159f |
| 17-01-2-06-159 -f -00 | IB              | 1,00          | siedlisko 91D0         |
| 17-01-2-06-159 -h -00 | IB              | 2,01          | siedlisko 91D0 na 159f |
| 17-01-2-06-160 -a -00 | IB              | 1,59          | siedlisko 91D0         |
| 17-01-2-07-194 -c -00 | IB              | 3,88          |                        |
| <b>Razem</b>          |                 | <b>109,55</b> |                        |

#### Rębnie złożone

Etat powierzchniowy rębni złożonych został wykonany w 86,91%. Na 219,89 ha planowanej powierzchni wykonano 191,10 ha. Niższa od zaplanowanej realizacja etatu powierzchniowego rębni złożonych spowodowana jest przekroczeniami miąższościowymi w użytkowaniu przedrębnym.

Etat miąższościowy został wykonany w 93,17 %. Na 29 579 m<sup>3</sup> planowanej miąższości pozyskano 27 558,28 m<sup>3</sup>.

Tab. 7 Niewykonane rębnie złożone

| Adres leśny           | rodzaj<br>rębni | pow.<br>(ha) | Uwagi |
|-----------------------|-----------------|--------------|-------|
| 17-01-1-01-132 -d -00 | IIIAU           | 5,80         |       |
| 17-01-1-03-262 -b -00 | IIIAU           | 1,40         |       |
| 17-01-2-05-49 -h -00  | IIIB            | 3,18         |       |
| 17-01-2-06-131 -b -00 | IIIA            | 4,54         |       |
| 17-01-2-06-142 -d -00 | IIIBU           | 2,92         |       |
| 17-01-2-06-160 -f -00 | IIIA            | 4,50         |       |
| 17-01-2-06-51 -k -00  | IIIB            | 2,45         |       |
| 17-01-2-07-175 -c -00 | IIA             | 1,81         |       |
| 17-01-2-07-191 -b -00 | IIA             | 3,30         |       |
| <b>Razem</b>          |                 | <b>29,90</b> |       |

Ograniczenie użytkowania rębego realizowanego poprzez rębnie złożone nie wpłynęło negatywnie na stan drzewostanów, zwłaszcza, że siedem z w/w zrębów było zaplanowanych do wycinki w 2018 roku. Na pozostałych dwóch powierzchniach (49h,175c) zaplanowano zmianę rębni w opracowanym obecnie Planie Urządzenia Lasu.

**Tab. 8 Analiza wykonania rębni zupełnych i złożonych wg SILP za okres obowiązywania Planu Urządzenia Lasu**

|             | Rębnie zupełne         |                               | Rębnie złożone         |                               |
|-------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|
|             | Pow.manipulac.<br>(ha) | Miąższość<br>grubizny<br>(m3) | Pow.manipulac.<br>(ha) | Miąższość<br>grubizny<br>(m3) |
| Wykonanie   | 437,78                 | 95 650,88                     | 191,10                 | 27 558,28                     |
| Etat        | 506,11                 | 122 774,00                    | 219,89                 | 29 579,00                     |
| % wykonania | 86,50%                 | 77,91%                        | 86,91%                 | 93,17%                        |

**Tab. 9 Zmiany rodzaju rębni**

| Leśnictwo                    | Oddział | Rodzaj rębni zmiana | Powierzchnia (ha) |
|------------------------------|---------|---------------------|-------------------|
| Nie było zmian rodzaju rębni |         |                     |                   |

**Tab. 9a Zestawienie drewna pozyskanego w ubiegłym okresie poza etatem - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji**

| Rok<br>kalendarzowy | Użytki z wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji |                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                     | pow. manipulacyjna [ha]                                 | miąższość grubizny m <sup>3</sup> netto |
| 2009                | 0,23                                                    | 32,74                                   |
| Razem:              | 0,23                                                    | 32,74                                   |

### **Użytki przygodne rębne**

W ramach użytków przygodnych rębnych pozyskano 4511,78 m<sup>3</sup>, co stanowi 3,35 % w stosunku do pozyskanych użytków rębnych ogółem.

### **Cięcia rębne niezaliczone na poczet planu powierzchniowego**

Etat miąższościowy cięć niezaliczonych na poczet planu powierzchniowego został zrealizowany w 2718,88 %. Na plan 250,00 m<sup>3</sup> pozyskano 6797,19 m<sup>3</sup>. Przekroczenie wynika z potrzeby usunięcia drzew pod inwestycje związane z budową bądź modernizacją dróg leśnych zgodnie z wytycznymi DGLP dotyczącymi parametrów dróg leśnych. Rozmiar inwestycji drogowych w ciągu minionego dziesięciolecia wyniósł ok. 45 km. Kolejną przyczyną przekroczenia była potrzeba uprzątnięcia przestoi, nasienników pozostawionych na powierzchniach przeznaczonych do odnowienia naturalnego oraz usuwanie drzew z linii podziału powierzchniowego i rowów melioracyjnych.

### Zręby sanitarne

W związku z występującymi anomaliami klimatycznymi oraz spowodowanymi przez nie uszkodzeniami drzewostanów, głównie wiatrolomami i podtopieniami, zaistniała konieczność wykonania zrębów sanitarnych na łącznej powierzchni 46,05 ha. W przydatku oddziałów: 155 g (leśnictwo Rogalec) i 18 l (leśnictwo Czarci Dół) zręby sanitarne wykonano na siedlisku BMb i siedlisku przyrodniczym 91D0 ze względu na możliwość powstania ogniska gradacyjnego szkodników wtórnych oraz ze względu na duże zagrożenie jakie te powierzchnie stwarzały dla bezpieczeństwa osób trzecich penetrujących tereny leśne, pracowników nadleśnictwa wykonujących obowiązki służbowe oraz pracowników zakładów usług leśnych realizujących zlecane prace leśne.

W ramach tych cięć pozyskano 7653,28 m<sup>3</sup> grubizny. Szczegółowy wykaz powierzchni, na których wykonano zręby sanitarne przedstawia tabela 10.

Temat uszkodzeń spowodowanych przez czynniki abiotyczne został szerzej omówiony w rozdziałach dotyczących ochrony lasu (rozdział 5.5 – 5.6)

**Tab. 10 Powierzchnie zrębów sanitarnych w latach 2010-2018**

| <b>Adres leśny</b>    | <b>rodzaj<br/>rębni</b> | <b>pow.<br/>(ha)</b> | <b>miąższość<br/>(m<sup>3</sup>)</b> |
|-----------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| 17-01-2-07-161 -a -01 | IBK                     | 0,63                 | 173,31                               |
| 17-01-2-05-84 -a -00  | IBK                     | 0,24                 | 45,45                                |
| 17-01-2-05-80 -a -01  | IBK                     | 1,72                 | 371,62                               |
| 17-01-2-05-77 -b -00  | IBK                     | 2,60                 | 632,38                               |
| 17-01-2-05-83 -a -01  | IAK                     | 5,94                 | 385,64                               |
| 17-01-2-05-87 -a -01  | IBK                     | 1,58                 | 89,27                                |
| 17-01-2-05-87 -c -01  | IBK                     | 0,58                 | 175,93                               |
| 17-01-2-05-87 -g -01  | IBK                     | 0,63                 | 18,18                                |
| 17-01-2-05-87 -m -00  | IBK                     | 0,32                 | 37,26                                |
| 17-01-2-05-78 -a -00  | IBK                     | 0,31                 | 87,57                                |
| 17-01-2-05-71 -c -01  | IBK                     | 0,60                 | 103,34                               |
| 17-01-2-05-74 -a -01  | IBK                     | 0,65                 | 280,59                               |
| 17-01-2-05-73 -f -00  | IBK                     | 0,36                 | 101,85                               |
| 17-01-2-05-75 -b -01  | IBK                     | 0,73                 | 74,95                                |
| 17-01-2-05-72 -b -00  | IBK                     | 0,44                 | 159,74                               |
| 17-01-2-05-74 -b -00  | IBK                     | 0,28                 | 217,59                               |
| 17-01-1-03-273 -b -00 | IBK                     | 0,28                 | 54,46                                |
| 17-01-2-05-65 -f -00  | IBK                     | 0,45                 | 7,31                                 |
| <b>Razem 2010</b>     |                         | <b>18,34</b>         | <b>3016,44</b>                       |
| 17-01-1-03-249 -f -00 | IBK                     | 1,85                 | 126,22                               |
| 17-01-1-04-309 -a -00 | IBK                     | 0,42                 | 85,49                                |
| 17-01-2-06-126 -m -00 | IBK                     | 0,12                 | 134,73                               |
| 17-01-1-02-251 -i -01 | IBK                     | 0,62                 | 121,97                               |
| 17-01-1-02-174 -a -01 | IBK                     | 0,65                 | 144,36                               |
| <b>Razem 2012</b>     |                         | <b>3,66</b>          | <b>612,77</b>                        |

|                        |                         |                      |                  |
|------------------------|-------------------------|----------------------|------------------|
| 17-01-2-06-157 -a -02  | IBK                     | 0,62                 | 98,26            |
| <b>Adres leśny</b>     | <b>rodzaj<br/>rębni</b> | <b>pow.<br/>(ha)</b> | <b>miąższość</b> |
| 17-01-2-06-145 -h -99  | IBK                     | 0,27                 | 32,55            |
| 17-01-2-06-156 -b -99  | IBK                     | 0,19                 | 8,45             |
| 17-01-1-04-312 -a -00  | IBK                     | 0,16                 | 10,36            |
| 17-01-1-01-150 -a -00  | IBK                     | 0,17                 | 22,37            |
| 17-01-2-06-155 -g -01  | IBK                     | 0,60                 | 43,03            |
| 17-01-2-06-155 -h -00  | IBK                     | 0,31                 | 30,18            |
| 17-01-2-07-184A -d -00 | IBK                     | 0,25                 | 42,08            |
| 17-01-2-07-184A -c -00 | IBK                     | 0,35                 | 43,82            |
| 17-01-1-04-316 -g -00  | IBK                     | 0,13                 | 17,18            |
| 17-01-1-04-316 -i -00  | IBK                     | 0,15                 | 4,96             |
| 17-01-1-04-317 -f -00  | IBK                     | 0,07                 | 9,22             |
| 17-01-1-04-317 -h -00  | IBK                     | 0,10                 | 5,72             |
| 17-01-2-07-184A -b -00 | IBK                     | 0,20                 | 53,8             |
| <b>Razem 2013</b>      |                         | <b>3,57</b>          | <b>421,98</b>    |
| 17-01-2-05-18 -l -00   | IBK                     | 0,25                 | 69,75            |
| 17-01-2-06-126 -m -00  | IBK                     | 0,35                 | 46,93            |
| 17-01-1-04-316 -g -00  | IBK                     | 0,60                 | 84,06            |
| 17-01-1-04-316 -i -00  | IBK                     | 0,42                 | 11,19            |
| 17-01-1-04-317 -f -01  | IBK                     | 0,57                 | 72,76            |
| 17-01-1-04-295 -i -00  | IBK                     | 0,25                 | 22,75            |
| 17-01-2-07-183 -a -00  | IBK                     | 0,47                 | 159,38           |
| 17-01-2-07-184A -d -00 | IBK                     | 0,74                 | 93,3             |
| 17-01-2-07-178 -h -01  | IBK                     | 0,72                 | 93,63            |
| 17-01-2-07-178 -g -00  | IBK                     | 0,18                 | 24,16            |
| 17-01-2-06-124 -l -00  | IBK                     | 2,26                 | 310,69           |
| <b>Razem 2014</b>      |                         | <b>6,81</b>          | <b>988,6</b>     |
| 17-01-1-02-177 -b -00  | IBK                     | 0,42                 | 121,28           |
| 17-01-1-01-146 -a -00  | IBK                     | 0,26                 | 28,91            |
| <b>Razem 2015</b>      |                         | <b>0,68</b>          | <b>150,19</b>    |
| 17-01-1-02-183 -j -00  | IBK                     | 0,16                 | 10,65            |
| <b>Razem 2016</b>      |                         | <b>0,16</b>          | <b>10,65</b>     |
| 17-01-1-04-298 -b -00  | IBK                     | 1,06                 | 254,84           |
| 17-01-1-04-298 -j -00  | IBK                     | 1,46                 | 245,34           |
| 17-01-1-04-299 -a -00  | IBK                     | 0,59                 | 161,03           |
| 17-01-1-04-324 -j -01  | IBK                     | 0,27                 | 61,86            |
| <b>Razem 2017</b>      |                         | <b>3,38</b>          | <b>723,07</b>    |
| 17-01-1-04-298 -f -00  | IBK                     | 2,40                 | 373,67           |
| 17-01-1-04-299 -f -00  | IBK                     | 2,30                 | 351,03           |
| 17-01-1-04-299 -l -00  | IBK                     | 1,93                 | 424,65           |
| 17-01-1-04-300 -d -00  | IBK                     | 0,81                 | 141,62           |
| 17-01-1-04-300 -j -00  | IBK                     | 2,01                 | 438,61           |
| <b>Razem 2018</b>      |                         | <b>9,45</b>          | <b>1729,58</b>   |

|        |  |       |         |
|--------|--|-------|---------|
| Ogółem |  | 46,05 | 7653,28 |
|--------|--|-------|---------|

### 3.2.2. Analiza poszczególnych kategorii użytkowania przedrębego

#### Czyszczenia późne

Etat powierzchniowy czyszczeń późnych został zrealizowany w 100,01 %, na plan 170,60 ha zostało wykonanych 170,61 ha. Etat miąższościowy został zrealizowany w 103,65%. Na plan 838 m<sup>3</sup> pozyskano 853,01 m<sup>3</sup>. Przekroczenie etatu miąższościowego wynika bezpośrednio z potrzeb hodowlanych pielęgnowanych drzewostanów.

#### Trzebieże wczesne

Etat powierzchniowy trzebieży wczesnych został zrealizowany w 100,14 %, na plan 677,41 ha wykonane zostało 678,38 ha. Etat miąższościowy został wykonany w 103,73 %, na plan 17 861,00 m<sup>3</sup> pozyskano 18 527,03 m<sup>3</sup>. Intensywność zrealizowana to 27,31 m<sup>3</sup>/ha. Przekroczenie etatu miąższościowego wynika bezpośrednio z potrzeb hodowlanych pielęgnowanych drzewostanów.

#### Trzebieże późne

Etat powierzchniowy trzebieży późnych został zrealizowany w 100,04 %, na plan 5 088,13 ha, wykonanych zostało 5 090,21 ha. Etat miąższościowy został wykonany w 95,23 %, na plan 176 381,00 m<sup>3</sup> pozyskano 167 968,18 m<sup>3</sup>. Poziom realizacji etatu miąższościowego w tej grupie cięć jest wynikiem sukcesywnego usuwania posuszu, złomów i wywrotów pojawiających się na powierzchniach w latach poprzedzających rok wykonania zabiegu trzebieżowego.

#### Użytki przygodne przedrębne

Użytków przygodnych przedrębnych pozyskano 25 816,62 m<sup>3</sup>, co stanowi 12,11% udziału w pozyskaniu użytków przedrębnych ogółem.

### 3.3. Hodowla Lasu

#### 3.3.1. Odnowienia i zalesienia

W ramach odnowień na powierzchni otwartej w Nadleśnictwie Celestynów zrealizowano:

1. odnowienia po rębni zupełnej – 472,93 ha, w tym w drzewostanach przeznaczonych do przebudowy po zrębach zupełnych – 0,95 ha,
2. odnowienia halizn – 2,11 ha,
3. zalesienia – 1,51 ha.

W ramach odnowień pod osłoną drzewostanu zrealizowano:

1. odnowienia po rębniach złożonych – 91,59 ha,
2. dolesienia luk i przerzedzeń – 9,35 ha.



Zestawienie realizacji zadań dla Nadleśnictwa prezentuje tabela 14.

Odnowienia zrębów, halizn i płązowin wykonano na poziomie 85,28 %. Niższe wykonanie planu dziesięcioletniego zostało spowodowane wstrzymaniem części zrębów ze względu na przekroczenia miąższościowe w użytkowaniu przedrębnym. Dodatkowo część zrębów nie mogła zostać wykonana ze względu na potencjalne występowanie siedliska przyrodniczego (91D0) - pow. 27,16 ha. Dwa ze zrębów zostały wstrzymane ze względu na sporność powierzchni (4,27 ha). Ponadto zrezygnowano (po uzgodnieniach z RDLP) z odnowienia części powierzchni wyciętych w ramach rębni IBK, czasowo podtopionych. Powierzchnie te przeznaczono do naturalnej sukcesji.

Odnowienie zrębów po rębniach złożonych wykonano na poziomie 83,54%. Niższe wykonanie planu dziesięcioletniego jest spowodowane wstrzymaniem części zrębów ze względu na przekroczenie miąższościowe w użytkowaniu przedrębnym.

W Planie Urządzenia Lasu na lata 2009-2018 utworzono gospodarstwo przebudowy. W ramach tego gospodarstwa zaplanowano przebudowę jednego drzewostanu o powierzchni manipulacyjnej 0,95 ha. Był to drzewostan o niskim zadrzewieniu niezapewniający osiągnięcia celów gospodarki leśnej. Przebudowa prowadzona była za pomocą rębni zupełnej.

W drugiej połowie analizowanego okresu, po udanych próbach odnawiania pojedynczych upraw, Nadleśnictwo Celestynów podjęło starania w kierunku uzyskania jak największej powierzchni zrębów odnowionych z wykorzystaniem odnowień naturalnych. Z racji swojego położenia, jakości drzewostanów oraz układu typów siedliskowych lasu, z przewagą siedlisk borowych (BMśw, Bśw), odnowienia naturalne uznawano przede wszystkim na terenie obrębu Kotwica. Powstałe w sposób samorzutny uprawy składały się głównie z sosny pospolitej, brzozy brodawkowatej oraz olszy czarnej. Z reguły były one w wieku do 4 lat, jednak zdarzały się również drzewostany powstałe z sukcesji naturalnej na terenach porolnych w wieku 20-40 lat (0,69 ha). W tabeli nr 11 zestawiono powierzchnię odnowień naturalnych uznanych w latach 2009-2018.

Tab. 11 Zestawienie odnowień naturalnych w latach 2009-2018

| Rok          | Odnowienia i zalesienia [ha] | w tym nat.[ha] | % odnowień nat. | w tym rębnie złożone i dolesienia luk [ha] | w tym na grunty porolne [ha] |
|--------------|------------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------------|------------------------------|
| 2009         | 44,00                        | 0,00           | 0               | 0                                          | 0                            |
| 2010         | 30,33                        | 0,00           | 0               | 0                                          | 0                            |
| 2011         | 21,21                        | 0,00           | 0               | 0                                          | 0                            |
| 2012         | 70,84                        | 2,54           | 3,58            | 0                                          | 0                            |
| 2013         | 63,25                        | 0,24           | 0,38            | 0                                          | 0                            |
| 2014         | 61,84                        | 17,78          | 28,75           | 1,82                                       | 0                            |
| 2015         | 80,32                        | 14,70          | 18,30           | 6,25                                       | 0                            |
| 2016         | 84,66                        | 19,79          | 23,38           | 5,08                                       | 0                            |
| 2017         | 72,02                        | 16,37          | 22,73           | 1,09                                       | 1,51                         |
| 2018         | 49,02                        | 2,59           | 5,28            | 0                                          | 0                            |
| <b>RAZEM</b> | <b>577,49</b>                | <b>74,01</b>   | <b>12,82</b>    | <b>10,58</b>                               | <b>1,51</b>                  |

Drzewostany z przewagą sosny oraz z domieszką brzozy odnawiały się na siedliskach boru mieszanego świeżego, boru mieszanego wilgotnego, boru świeżego oraz boru wilgotnego. Siedliska wilgotniejsze łatwiej się zachwaszczały, co powodowało dużą pracochłonność przy zabiegach pielęgnacyjnych w pierwszych dwóch latach wzrostu uprawy. Drzewostany olszowe z domieszką brzozy i dębu odnawiały się naturalnie na siedliskach boru mieszanego wilgotnego, olsu i boru wilgotnego. Odnowienia te stanowiły jednak tylko 1,5 ha wszystkich upraw powstałych naturalnie (2,0 %).

Przyjęte w Nadleśnictwie Celestynów zasady uznawania odnowień naturalnych, pozostawianie powierzchni zrębowych do obsiewu i 5-letni monitoring inicjowanego odnowienia naturalnego spowodowały, że udział odnowień naturalnych wyniósł 12,82 % powierzchni odnowień i zalesień. Naturalne odnowienia sosnowe wykorzystywano również po ostatnim etapie rębni złożonych (IIIAU), co skutecznie pozwoliło odnowić powierzchnie o wielkość 10,58 ha, co stanowi 14,29 % wszystkich odnowień naturalnych oraz 11,55 % odnowień po rębni złożonej.

Nadleśnictwo Celestynów wykonało zalesienia na powierzchni 1,51 ha. W ramach zalesienia uznano odnowienie naturalne na powierzchni 1,51 ha w Leśnictwie Czarci Dół w oddz. 193. W tabeli nr 12 zestawiono powierzchnię zrealizowanych zalesień w latach 2009-2018.

**Tab. 12 Zestawienie zrealizowanych zalesień**

| Lp. | Oddział | Rok zalesienia | Naturalne/sztuczne | Powierzchnia [ha] |
|-----|---------|----------------|--------------------|-------------------|
| 1   | 193 s   | 2017           | naturalne          | 0,17              |
| 2   | 193 o   | 2017           | naturalne          | 0,41              |
| 3   | 193 t   | 2017           | naturalne          | 0,40              |
| 4   | 193 n   | 2017           | naturalne          | 0,11              |
| 5   | 193 m   | 2017           | naturalne          | 0,24              |
| 6   | 193 l   | 2017           | naturalne          | 0,18              |
|     |         |                |                    | 1,51              |

Dolesienie luk zrealizowano na powierzchni 9,35 ha, co stanowi 374 % planu. Większość pozycji to dodatkowe powierzchnie niezaplanowane do dolesienia w Planie Urządzenia Lasu. Główną przyczyną powstania powyższych luk były wiatrolomy, śniegolomy i podtopienia. Zrezygnowano natomiast z dolesienia jednej luki zaplanowanej w PUL. Powierzchnia w leśnictwie Zbójna Góra – oddział 119 d została pozostawiona do naturalnej sukcesji. W drugim wypadku (leśnictwo Celestynów oddział 351Ac) w wyniku zmian geodezyjnych nastąpiło zmniejszenie powierzchni luki o 0,08 ha, pozostałą część dolesiono.

### **3.3.2. Poprawki i uzupełnienia**

W Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Celestynów przyjęto orientacyjną powierzchnię poprawek w uprawach zinwentaryzowanych oraz na powierzchniach przewidzianych do użytkowania rębego i odnowionych w okresie obowiązywania tego planu. Przyjęta powierzchnia poprawek to 134,70 ha. Nadleśnictwo Celestynów wykonało poprawki na powierzchni 53,3 ha, co stanowi 39,57 % planu. Brak pełnej

realizacji planu poprawek wynika z braku potrzeb w tym zakresie. Należy zwrócić uwagę na fakt, że w powierzchni tej znajdują się także uzupełnienia wykonane w uznawanych odnowieniach naturalnych.

Tab. 13 Uzupełnienia w odnowieniach naturalnych

| Leśnictwo    | Powierzchnia uzupełnień w odnowieniach naturalnych [ha] |
|--------------|---------------------------------------------------------|
| Torfy        | 0,08                                                    |
| Celestynów   | 0,15                                                    |
| Czarci Dół   | 3,25                                                    |
| Rogalec      | 1,96                                                    |
| Sobienie     | 2,29                                                    |
| <b>RAZEM</b> | <b>7,73</b>                                             |

Główną przyczyną wprowadzania poprawek i uzupełnień w uprawach były szkody od zwierzyny, suszy oraz od okresowych podtopień.

### 3.3.3. Wprowadzanie podszytów

Nadleśnictwo Celestynów wprowadziło podszyty na 9 ha zaplanowanych w PUL. Dodatkowo ze względu na rozpoczęcie projektu LGW w latach 2017-2018 wprowadzono kolejne 119,79 ha podszytów bukowych. W związku z powyższym realizacja planu wyniosła 1 431 %.

### 3.3.4. Pielęgnowanie upraw i młodników

Zgodnie z Decyzją Ministra zadania obligatoryjne z zakresu pielęgnowania lasu przedstawiały się następująco:

- pielęgnowanie zinwentaryzowanych upraw nie mniej niż 265,01 ha (obligatoryjnie)
- pielęgnowanie zinwentaryzowanych młodników nie mniej niż 462,25 ha (łącznie z CP w pozyskaniu) (obligatoryjnie)

Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu zestawiało następujące wielkości:

- pielęgnowanie upraw (pielęgnowanie gleby oraz czyszczenia wczesne) – 1 247,85 ha
- pielęgnowanie młodników – 435,18 ha

Realizacja zadań związanych z pielęgnowaniem upraw i młodników przedstawia się następująco:

- pielęgnowanie upraw (pielęgnowanie gleby oraz czyszczenia wczesne) – 1 132,23 ha
- pielęgnowanie młodników – 471,14 ha

Przekroczenie przyjętego rozmiaru zabiegu czyszczeń późnych, zrealizowanych na poziomie 108,26 % planu (tabela 14), wynika z wykonania tego zabiegu na kilkunastu powierzchniach dla których w PUL nie zaprojektowano pielęgnacji młodników. Powyższe podyktowane było potrzebami hodowlanymi.

Brak pełnej realizacji planu pielęgnowania upraw (pielęgnowanie gleby oraz czyszczenia wczesne - realizacja w wysokości 90,73 % planu) wynika bezpośrednio z braku pełnej realizacji planu cięć użytków rębnych. Dodatkowo ze względu na duże

zagrożenie od szkód powodowanych przez łośie celowo zrezygnowano z części czyszczeń wczesnych na szczególnie zagrożonych powierzchniach. Spowodowało to niższe wykonanie planu pielęgnowania upraw oraz pośrednio przyczyniło się do przekroczenia planu pielęgnowania młodników (na niektórych powierzchniach zabieg CP był przyspieszony ze względu na brak wykonania zabiegu CW).

#### **3.3.5. Melioracje agrotechniczne**

Melioracje agrotechniczne wykonano na poziomie 82,55 % planu. Niższa od zaplanowanej realizacja wynika z ograniczenia użytkowania rębego, a także braku potrzeby wykonywania melioracji na zrębach, gdzie podszyt pokrywał do 10% ich powierzchni.

Tab. 14 Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami (tabela nr X według IUL)

| Rok kalendarzowy                      | Odnowienia i zalesienia   |                                                        |                         |            |                              |                         | Wprowadzenie podszyców | Pielęgnowanie |           | Melioracje     |       |
|---------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|------------|------------------------------|-------------------------|------------------------|---------------|-----------|----------------|-------|
|                                       | otwarte                   |                                                        | pod osłoną              |            |                              |                         |                        | upraw         | młodników | agrotechniczne | wodne |
|                                       | plazowiny, halizny, zręby | grunty nieleśne (wraz z zalesieniami i na nieużytkach) | przy rębniach złożonych | posadzenia | dolesienia luk i przersedzeń | Poprawki i uzupełnienia |                        |               |           |                |       |
|                                       |                           |                                                        |                         |            |                              |                         |                        |               |           |                |       |
| Powierzchnia zredukowana - ha         |                           |                                                        |                         |            |                              |                         |                        |               |           |                |       |
| 1                                     | 2                         | 3                                                      | 4                       | 5          | 6                            | 7                       | 8                      | 9             | 10        | 11             | 12    |
| 2009                                  | 37,85                     | 0                                                      | 4,80                    | 0          | 1,35                         | 3,59                    | 0                      | 168,43        | 3,60      | 42,21          | 0     |
| 2010                                  | 25,66                     | 0                                                      | 4,20                    | 0          | 0,47                         | 2,95                    | 0                      | 82,73         | 11,16     | 49,98          | 0     |
| 2011                                  | 18,87                     | 0                                                      | 2,14                    | 0          | 0,20                         | 2,99                    | 0                      | 66,85         | 65,66     | 64,13          | 0     |
| 2012                                  | 65,27                     | 0                                                      | 5,37                    | 0          | 0,20                         | 3,84                    | 0                      | 73,24         | 50,70     | 59,70          | 0     |
| 2013                                  | 48,89                     | 0                                                      | 14,36                   | 0          | 0                            | 3,40                    | 0                      | 121,17        | 35,11     | 63,38          | 0     |
| 2014                                  | 54,95                     | 0                                                      | 4,66                    | 0          | 2,23                         | 6,04                    | 0                      | 112,07        | 31,97     | 64,55          | 0     |
| 2015                                  | 68,88                     | 0                                                      | 9,69                    | 0          | 1,75                         | 6,89                    | 0                      | 132,43        | 53,72     | 58,04          | 0     |
| 2016                                  | 65,84                     | 0                                                      | 17,97                   | 0          | 0,85                         | 8,12                    | 0                      | 86,44         | 44,24     | 43,71          | 0     |
| 2017                                  | 57,32                     | 1,51                                                   | 11,16                   | 0          | 2,03                         | 3,78                    | 31,14                  | 128,65        | 77,95     | 15,38          | 0     |
| 2018                                  | 31,51                     | 0                                                      | 17,24                   | 0          | 0,27                         | 11,70                   | 97,65                  | 160,22        | 97,03     | 32,90          | 0     |
| Razem                                 | 475,04                    | 1,51                                                   | 91,59                   | 0          | 9,35                         | 53,3                    | 128,79                 | 1132,23       | 471,14    | 493,98         | 0     |
| Orientacyjne zadania na ubiegły okres | 557,06                    | 1,51                                                   | 109,64                  | 0          | 2,50                         | 134,70                  | 9                      | 1247,85       | 435,18    | 598,39         | 0     |
| % wykonania                           | 85,28                     | 100,0                                                  | 83,54                   | nd         | 374,0                        | 39,57                   | 1431,00                | 90,73         | 108,26    | 82,55          | 0     |

### 3.4. Selekcja i nasiennictwo

Działania z zakresu nasiennictwa i selekcji w Nadleśnictwie Celestynów zostały zawarte w Programie zachowania zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w nadleśnictwach położonych w zasięgu terytorialnym RDLP w Warszawie na lata 2011-2021.

Obszar Nadleśnictwa Celestynów znajduje się w regionie nasiennym w zależności od występującego gatunku: Brz40, Bk20, Dbb40, Dbs40, Jd10, Md20, Ol40, So40, Św10. Podstawową bazę nasienną Nadleśnictwa stanowią wyłączone drzewostany nasienne (sosny pospolitej oraz olszy czarnej), gospodarcze drzewostany nasienne (wyłącznie sosnowe) oraz drzewa mateczne. Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowany jest także drzewostan zachowawczy sosny pospolitej.

Baza nasienna Nadleśnictwa zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o leśnym materiale rozmnożeniowym, zaewidencjonowana jest w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego.

#### 3.4.1. Drzewa mateczne

Nadleśnictwo Celestynów posiada uznane i zarejestrowane 10 Drzew Matecznych sosny zwyczajnej i olszy czarnej. Drzewa zostały zaewidencjonowane na terenie Wyłączonych Drzewostanów Nasiennych w leśnictwie Rogalec.

Tab. 15 Zestawienie drzew matecznych

| Adres leśny       | Nr RLMP | Gatunek | Nr KRLMP      | Nr IBL |
|-------------------|---------|---------|---------------|--------|
| 17-01-2-06-124 -g | 15672   | OL      | MP/3/39940/05 | 6496   |
| 17-01-2-06-124 -g | 15670   | OL      | MP/3/39939/05 | 6495   |
| 17-01-2-06-124 -g | 15668   | OL      | MP/3/39938/05 | 6494   |
| 17-01-2-06-124 -n | 15665   | OL      | MP/3/39945/05 | 6923   |
| 17-01-2-06-124 -n | 15663   | OL      | MP/3/39944/05 | 6499   |
| 17-01-2-06-124 -g | 15662   | OL      | MP/3/39943/05 | 6500   |
| 17-01-2-06-124 -g | 15661   | OL      | MP/3/39942/05 | 6498   |
| 17-01-2-06-124 -g | 15660   | OL      | MP/3/39941/05 | 6497   |
| 17-01-2-06-155 -d | 15641   | SO      | MP/3/39948/05 | 6491   |
| 17-01-2-06-155 -d | 15639   | SO      | MP/3/39946/05 | 6492   |

### 3.4.2. Wyłączone drzewostany nasienne

W Nadleśnictwie Celestynów znajdują się dwa Wyłączone Drzewostany Nasienne dla sosny zwyczajnej oraz olszy czarnej.

Tab. 16 Zestawienie powierzchni WDN, stan na 31.12.2018 r.

| Adres leśny       | Nr RLMP | Gatunek | Nr KRLMP      | Powierzchnia [ha] |
|-------------------|---------|---------|---------------|-------------------|
| 17-01-2-06-124 -g | 15667   | OL      | MP/2/31876/05 | 3,77              |
| 17-01-2-06-124 -n |         |         |               |                   |
| 17-01-2-06-155 -d | 15666   | SO      | MP/2/31875/05 | 14,00             |
| 17-01-2-06-155 -f |         |         |               |                   |

Wyłączone drzewostany nasienne stanowią bazę nasienną dla bloków upraw pochodnych zlokalizowanych w leśnictwach Sobienie i Rogalec.

### 3.4.3. Uprawy pochodne

W Nadleśnictwie Celestynów wyznaczono 2 Bloki Upraw Pochodnych:

- Blok upraw pochodnych dla sosny pospolitej z Wyłączonego Drzewostanu Nasiennego MP/2/31875/05 z regionu nasiennego So 40 w leśnictwie Rogalec pow. upraw 30,16 ha.

- Blok upraw pochodnych dla olszy czarnej z Wyłączonego Drzewostanu Nasiennego MP/2/31876/05 z regionu nasiennego Ol 40 w leśnictwie Sobienie pow. upraw 55,17 ha.

Dodatkowo w Nadleśnictwie znajdują się również uprawy pochodne sosny zwyczajnej (15,98 ha - nasiona pochodziły z PN w Nadleśnictwie Dwukoły) oraz olszy czarnej (4,01 ha - z rodzimego WDN), jako uprawy rozproszone.

Tab. 17 Zestawienie upraw pochodnych stan na 31.12.2018 r.

| Adres leśny             | Gatunek | Powierzchnia [ha] | Rok założenia uprawy | Pochodzenie upr. pochodnej |
|-------------------------|---------|-------------------|----------------------|----------------------------|
| 17- 01-2-06-129 f - 00  | Ol      | 1,59              | 1986                 | MP/2/31876/05              |
| 17- 01-2-07-173 j - 00  | SO      | 3,40              | 1988                 | MP/3/41094/05              |
| 17- 01-2-07-181 f - 00  | OL      | 2,00              | 1988                 | MP/2/31876/05              |
| 17- 01-2- 07-188 a - 00 | OL      | 2,43              | 1988                 | MP/2/31876/05              |
| 17- 01-2-07-189 c - 00  | OL      | 3,41              | 1990                 | MP/2/31876/05              |
| 17- 01-2-07-189 f - 00  | OL      | 2,61              | 1990                 | MP/2/31876/05              |
| 17- 01-2-07-173 g - 00  | SO      | 2,05              | 1992                 | MP/3/41094/05              |
| 17- 01-2-07-188 b - 00  | OL      | 2,71              | 1993                 | MP/2/31876/05              |
| 17 - 01-2-07-173 k - 00 | SO      | 2,95              | 1994                 | MP/3/41094/05              |
| 17- 01-2-07-177 d - 00  | OL      | 2,42              | 1994                 | MP/2/31876/05              |
| 17- 01-2 -07-181 a - 00 | OL      | 4,67              | 1994                 | MP/2/31876/05              |
| 17-01-2-07-184 c - 00   | SO      | 1,71              | 1994                 | MP/3/41094/05              |
| 17-01-2-07-186 b - 00   | SO      | 2,9               | 1995                 | MP/3/41094/05              |
| 17-01-2-07-187 j - 00   | OL      | 2,03              | 1995                 | MP/2/31876/05              |
| 17-01-2-07-182 g - 00   | OL      | 2,17              | 1996                 | MP/2/31876/05              |
| 17-01-2-07-180 f - 00   | OL      | 2,1               | 1998                 | MP/2/31876/05              |
| 17-01-2-07-190 b - 00   | OL      | 0,55              | 1998                 | MP/2/31876/05              |
| 17-01-2-07-180 a - 00   | SO      | 1,29              | 1999                 | MP/3/41094/05              |

| Adres leśny           | Gatunek | Powierzchnia [ha] | Rok założenia uprawy | Pochodzenie upr. pochodnej |
|-----------------------|---------|-------------------|----------------------|----------------------------|
| 17-01-2-07-186 c - 00 | SO      | 1,68              | 1999                 | MP/3/41094/05              |
| 17-01-2-07-188 c - 00 | OL      | 2,74              | 2001                 | MP/2/31876/05              |
| 17-01-2-06-156 c - 00 | SO      | 2,83              | 2003                 | MP/2/31875/05              |
| 17-01-2-06-156 a - 00 | SO      | 3,06              | 2004                 | MP/2/31875/05              |
| 17-01-2-06-156 h - 00 | SO      | 0,49              | 2004                 | MP/2/31875/05              |
| 17-01-2-07-180 g - 00 | OL      | 3,18              | 2004                 | MP/2/31876/05              |
| 17-01-2-07-181 c - 00 | OL      | 4,83              | 2004                 | MP/2/31876/05              |
| 17-01-2-06-144 j - 00 | SO      | 1,35              | 2005                 | MP/2/31875/05              |
| 17-01-2-06-144 c - 00 | SO      | 2,05              | 2005                 | MP/2/31875/05              |
| 17-01-2-07-174 b - 00 | OL      | 2,04              | 2005                 | MP/2/31876/05              |
| 17-01-2-07-188 d - 00 | OL      | 0,87              | 2006                 | MP/2/31876/05              |
| 17-01-2-07-188 g - 00 | OL      | 1,36              | 2006                 | MP/2/31876/05              |
| 17-01-2-06-155 a - 00 | SO      | 4,00              | 2006                 | MP/2/31875/05              |
| 17-01-2-07-182 h - 00 | OL      | 2,06              | 2007                 | MP/2/31876/05              |
| 17-01-2-07-187 h - 00 | OL      | 2,37              | 2008                 | MP/2/31876/05              |
| 17-01-2-07-144 d - 00 | SO      | 1,14              | 2011                 | MP/2/31875/05              |
| 17-01-2-07-144 h - 00 | SO      | 0,72              | 2011                 | MP/2/31875/05              |
| 17-01-2-07-144 k - 00 | SO      | 1,04              | 2011                 | MP/2/31875/05              |
| 17-01-2-07-174 f - 00 | OL      | 3,66              | 2012                 | MP/2/31876/05              |
| 17-01-2-06-156 b - 00 | SO      | 3,79              | 2013                 | MP/2/31875/05              |
| 17-01-2-06-155 c - 00 | SO      | 3,76              | 2015                 | MP/2/31875/05              |
| 17-01-2-07-180 c - 00 | OL      | 3,84              | 2015                 | MP/2/31876/05              |
| 17-01-2-06-144 a - 01 | SO      | 0,53              | 2016                 | MP/2/31875/05              |
| 17-01-2-06-144 b - 01 | SO      | 1,02              | 2016                 | MP/2/31875/05              |
| 17-01-2-06-144 g - 01 | SO      | 0,29              | 2016                 | MP/2/31875/05              |
| 17-01-2-06-144 i - 01 | SO      | 0,22              | 2016                 | MP/2/31875/05              |
| 17-01-2-06-155 g - 01 | SO      | 0,60              | 2016                 | MP/2/31875/05              |
| 17-01-2-06-156 b - 02 | SO      | 3,27              | 2018                 | MP/2/31875/05              |
| 17-01-2-07-181 d - 00 | OL      | 3,54              | 2018                 | MP/2/31876/05              |
| Razem                 |         | 105,32            |                      |                            |

#### 3.4.4. Drzewostan Zachowawczy

W Nadleśnictwie Celestynów w leśnictwie Czarci Dół znajduje się również Drzewostan Zachowawczy sosny zwyczajnej. Drzewostan ma powierzchnię 8,29 ha. Nasiona z niego zebrane są wykorzystywane przy odnawianiu Bloku Upraw Zachowawczych (ex-situ) położonego w leśnictwie Rogalec.

Tab. 18 Zestawienie powierzchni Drzewostanu Zachowawczego, stan na 31.12.2018 r.

| Adres leśny            | Nr RLMP | Gatunek | Nr KRLMP      | Powierzchnia [ha] |
|------------------------|---------|---------|---------------|-------------------|
| 17-01-2-05-36 - a - 00 | 49107   | So      | MP/1/49650/11 | 8,29              |
| 17-01-2-05-36 - b - 00 |         |         |               |                   |



### 3.4.5. Uprawy Zachowawcze

W Nadleśnictwie Celestynów w leśnictwie Rogalec umiejscowiony jest Blok Upraw Zachowawczych ex-situ będących potomstwem sosnowego drzewostanu zachowawczego położonego w leśnictwie Czarci Dół. Do tej pory założono uprawy o powierzchni 5,61 ha.

Tab. 19 Zestawienie powierzchni Bloku Upraw Zachowawczych, stan na 31.12.2018 r.

| Adres leśny            | Gatunek | Powierzchnia [ha] | Rok założenia uprawy | Pochodzenie upr. zachowawczej |
|------------------------|---------|-------------------|----------------------|-------------------------------|
| 17- 01-2-06-145 h - 01 | So      | 2,34              | 2012                 | MP/1/49650/11                 |
| 17- 01-2-06-145 j - 00 | So      | 3,27              | 2005                 | MP/1/49650/11                 |

### 3.4.6. Gospodarcze drzewostany nasienne

W Nadleśnictwie Celestynów znajdują się Gospodarcze Drzewostany Nasienne sosny zwyczajnej. Istniejąca baza nasienna pokrywa zapotrzebowanie na materiał rozmnożeniowy tego gatunku.

Tab. 20 Zestawienie powierzchni GDN, stan na 31.12.2018 r.

| Gatunek                     | Powierzchnia [ha] |
|-----------------------------|-------------------|
| So                          | 82,12             |
| Ogółem drzewostany nasienne | 82,12             |

### 3.5. Szkółkarstwo

Nadleśnictwo Celestynów nie posiada własnej szkółki gospodarczej. Uwarunkowania gospodarki szkółkarskiej określone zostały w *Programie produkcji szkółkarskiej w Nadleśnictwie Celestynów na lata 2016-2025*.

Tab. 21 Średnioroczne zapotrzebowanie wynikające z Programu produkcji szkółkarskiej w Nadleśnictwie Celestynów na lata 2016-2025 [t. szt.]

| Gatunek      | So  | Św   | Brz  | Db.b | Db.s | Ol   | Bk  | Wz  |
|--------------|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|
| Ilość [tszt] | 400 | 3,15 | 53,8 | 9,0  | 24,0 | 17,9 | 2,0 | 2,0 |

Przy zakupie sadzonek prowadzimy współpracę z Nadleśnictwami: Jabłonna, Garwolin, Chojnów, Sokołów oraz Łochów.

#### 4. Ocena wpływu wykonania zabiegów gospodarczych na stan lasu

##### 4.1. Wielkość zasobów drzewnych na 1 ha wg całej powierzchni i wg najważniejszych gatunków

Tab. 22 Zestawienie zasobów drzewnych wg gatunków panujących

| Gatunek panujący | Stan na 01.01.2009        |                        |                              | Stan na 01.01.2019        |                        |                              |
|------------------|---------------------------|------------------------|------------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------------|
|                  | grunty zales. i niezales. | zapas w m <sup>3</sup> | zasobność m <sup>3</sup> /ha | grunty zales. i niezales. | zapas w m <sup>3</sup> | zasobność m <sup>3</sup> /ha |
| SO               | 7757,14                   | 1 755 878,00           | 226                          | 7963,13                   | 2053216,00             | 258                          |
| SO.B             | 0,96                      | 60,00                  | 63                           | 0,96                      | 130,00                 | 135                          |
| ŚW               | 0,53                      | 10,00                  | 19                           | 1,29                      | 71,00                  | 55                           |
| DB               | 126,14                    | 27 904,00              | 221                          | 142,62                    | 39551,00               | 266                          |
| DB.S             |                           |                        |                              | 5,20                      | 5,00                   | 1                            |
| JW.              | 0,65                      |                        | 0                            | 0,65                      | 30,00                  | 46                           |
| GB               | 1,02                      | 195,00                 | 191                          |                           |                        |                              |
| BRZ              | 285,55                    | 48 947,00              | 171                          | 236,83                    | 50643,00               | 214                          |
| OL               | 294,21                    | 67 688,00              | 230                          | 312,14                    | 75433,00               | 242                          |
| AK               | 1,50                      | 270,00                 | 180                          |                           |                        |                              |
| TP               | 0,58                      | 85,00                  | 147                          | 0,58                      | 120,00                 | 207                          |
| OS               | 0,53                      | 35,00                  | 66                           | 1,00                      | 230,00                 | 230                          |
| <b>Razem</b>     | <b>8468,81</b>            | <b>1 901 072,00</b>    | <b>224</b>                   | <b>8670,60</b>            | <b>2219429,00</b>      | <b>256</b>                   |

Wzrost zasobności drzewostanów z 224 m<sup>3</sup>/ha na 256 m<sup>3</sup>/ha wykazany w powyższym zestawieniu wskazuje, że zabiegi pielęgnacyjne drzewostanów prowadzone w Nadleśnictwie Celestynów wykonywane były właściwie i wpływają na wzrost tego parametru.

Największe różnice powierzchniowe dotyczą drzewostanów z gatunkiem panującym sosna – wzrost powierzchni o 205,99 ha oraz brzoza – ubytek powierzchni o 48,72 ha. Nastąpił wzrost powierzchni drzewostanów dębowych i olchowych.

#### 4.2. Jakość upraw, młodników w tym ich zgodność z typem siedliskowym lasu

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

Tab. 23 Ocena upraw założonych na powierzchniach otwartych (tabela nr XI według IUL)

| Typ siedliskowy lasu(TSL) | Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP) | Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat |         |         |                             |         |         |                                |         |         |             | Uprawy przepadłe | Razem |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|---------|---------|-----------------------------|---------|---------|--------------------------------|---------|---------|-------------|------------------|-------|
|                           |                                    | zgodny ze składem pożądanym                 |         |         | częściowo zgodny ze składem |         |         | 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                       |                                    | 235,00                                      |         |         |                             |         |         |                                |         |         |             | 235,00           |       |
| BW                        |                                    | 22,19                                       | 2,57    |         |                             |         |         |                                |         |         |             | 24,76            |       |
| BMŚW                      |                                    | 81,30                                       |         |         |                             |         |         |                                |         |         |             | 81,30            |       |
| BMW                       |                                    | 67,42                                       | 5,75    |         |                             | 0,75    |         |                                |         |         |             | 73,92            |       |
| BMB                       |                                    |                                             |         |         |                             |         |         |                                |         |         |             |                  |       |
|                           | 91D0                               | 0,60                                        |         |         |                             |         |         |                                |         |         |             | 0,60             |       |
| LMW                       |                                    | 4,47                                        |         |         | 2,61                        | 1,06    |         |                                |         |         |             | 8,14             |       |
| LMB                       |                                    | 1,06                                        |         |         |                             |         |         |                                |         |         |             | 1,06             |       |
| LŚW                       |                                    |                                             |         |         | 0,60                        |         |         |                                |         |         |             | 0,60             |       |
| OL                        |                                    | 3,87                                        |         |         |                             |         |         |                                |         |         |             | 3,87             |       |
|                           | 91E0                               | 3,93                                        |         |         |                             |         |         |                                |         |         |             | 3,93             |       |
| OLJ                       |                                    | 4,55                                        | 4,30    |         |                             |         |         |                                |         |         |             | 8,85             |       |
| Ogółem                    |                                    | 424,39                                      | 12,62   |         | 3,21                        | 1,81    |         |                                |         |         |             | 442,03           |       |

W Nadleśnictwie Celestynów skład gatunkowy upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych jest zgodny z pożądanym na powierzchni 437,01 ha, częściowo zgodny – 5,02 ha. Nie występują powierzchnie niezgodne ze składem pożądanym.

Wpływ na kondycję upraw, w tym także ich skład mają podtopienia związane z wzrastającym poziomem wód gruntowych, szkody w uprawach powodowane przez owady oraz jeleniowate.

W Nadleśnictwie Celestynów nie odnotowano upraw przepadłych.

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

Tab. 24 Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

(tabela nr XII według IUL)

| Wyszczególnienie                        | Typ siedliskowy 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                           |
| 1                                       | 2                          | 3                                  | 4                                  | 5                               | 6                                    | 7                           |
| KO                                      | BMŚW                       |                                    | DB                                 | 13,88                           | 34,1                                 | 22                          |
|                                         | BMW                        |                                    | DB.S                               | 4,67                            | 30,0                                 | 11                          |
|                                         | LMŚW                       |                                    | DB                                 | 9,43                            | 30,0                                 | 11                          |
|                                         | LMW                        |                                    | DB                                 | 19,93                           | 35,9                                 | 12                          |
|                                         |                            | 9170                               |                                    | 5,95                            | 49,3                                 | 22                          |
|                                         | LMW                        |                                    | DB.S                               | 8,92                            | 30,0                                 | 11                          |
|                                         | LMW                        |                                    | OL                                 | 2,45                            | 30,0                                 | 23                          |
|                                         | LŚW                        |                                    | DB                                 |                                 |                                      |                             |
|                                         |                            | 9170                               |                                    | 1,4                             | 30,0                                 | 22                          |
|                                         | LW                         |                                    | DB                                 | 38,74                           | 48,5                                 | 22                          |
|                                         |                            | 9170                               |                                    | 8,78                            | 60,0                                 | 22                          |
|                                         | LW                         |                                    | DB.S                               | 7,96                            | 30,0                                 | 12                          |
|                                         | <b>RAZEM</b>               |                                    |                                    | <b>122,11</b>                   | <b>40,4</b>                          | <b>22</b>                   |
| Uprawy i młodniki po rębniach złożonych | BMŚW                       |                                    | SO                                 | 6,59                            | 100,0                                | 12                          |
|                                         | BMW                        |                                    | DB                                 | 4,84                            | 30,0                                 | 22                          |
|                                         | BMW                        |                                    | SO                                 | 56,54                           | 97,2                                 | 12                          |
|                                         | BŚW                        |                                    | SO                                 | 2,23                            | 90,0                                 | 12                          |
|                                         | BW                         |                                    | SO                                 | 3,55                            | 100,0                                | 12                          |
|                                         | LMB                        |                                    | OL                                 | 2,02                            | 100,0                                | 12                          |
|                                         | LMŚW                       |                                    | SO                                 |                                 |                                      |                             |
|                                         |                            | 9170                               |                                    | 1,21                            | 100,0                                | 12                          |
|                                         | LMW                        |                                    | DB                                 | 5,42                            | 96,5                                 | 12                          |
|                                         |                            | 9170                               |                                    | 4,33                            | 30,0                                 | 11                          |
|                                         | LMW                        |                                    | SO                                 | 15,08                           | 98,1                                 | 12                          |
|                                         |                            | 9170                               |                                    | 1,80                            | 100,0                                | 12                          |
|                                         | LW                         |                                    | DB.S                               | 0,59                            | 100,0                                | 22                          |
|                                         | OLJ                        |                                    | OL                                 | 11,06                           | 92,8                                 | 12                          |
| <b>RAZEM</b>                            |                            |                                    |                                    | <b>115,26</b>                   | <b>91,7</b>                          | <b>12</b>                   |
| <b>RAZEM</b>                            |                            |                                    |                                    | <b>237,37</b>                   | <b>65,3</b>                          | <b>12</b>                   |

Przeciętny % pokrycia - zadrzewienia (kolumna 6) jest to procent powierzchni, która jest zajmowana przez młode pokolenie drzewostanu (uprawy i młodniki) w powierzchni drzewostanów (kolumna 5) będących w trakcie procesu odnowienia.

Według stanu na 01.01.2009 r. powierzchnia drzewostanów w KO wynosiła 156,84 ha. Na koniec okresu zmniejszyła się do powierzchni 122,11 ha. Podawany dla KO przeciętny procent pokrycia wzrósł w ciągu dziesięciolecia z 32,0% do 40,4%. W porównaniu do stanu z początku obowiązywania PUL, jakość odnowienia w KO utrzymała się na poziomie 22.

Według stanu na 01.01.2009 r. w Nadleśnictwie Celestynów nie stwierdzono drzewostanów w KDO. Na koniec okresu powierzchnie drzewostanów w KDO również nie występują.

Powierzchnia istniejących upraw i młodników po rębniach złożonych znacznie się zwiększyła - wynosi obecnie 115,26 ha i jest o 98,53 ha większa niż w okresie ubiegłym (poprzednio 16,73 ha). W porównaniu do stanu z początku obowiązywania Planu, jakość hodowlana młodników i upraw uległa poprawie z 23 na 12.

#### 4.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

Na stan zdrowotny i sanitarny lasu w mijającym dziesięcioleciu istotny wpływ miały czynniki klimatyczne oraz w mniejszym stopniu występowanie szkodników owadzych. Zasiadlony posusz pojawiający się w drzewostanach usuwany był na bieżąco podczas zabiegów sanitarnych. Głównymi gatunkami usuwanymi w ciągu dziesięciolecia były: sosna (67,4%), brzoza (17,8%), dąb (7,3%), osika (3,7%), pozyskiwane głównie ze względu na zasiedlenie przez szkodniki wtórne, zamieranie po podtopieniach i wydzielanie się z przyczyn nieokreślonych.

Wielkość pozyskiwanego posuszu, złomów i wywrotów w latach 2009-2018 zestawiono na podstawie „Wykazu posuszu, złomów i wywrotów pozyskanych w m<sup>3</sup>” według poniższej tabeli.

Tab. 25 Zestawienie pozyskania posuszu, złomów i wywrotów, z uwzględnieniem ogółu pozyskania drewna w latach 2009-2018

| Rok    | Pozyskanie posuszu, złomów i wywrotów |                |             |                      |             | Ogółem pozyskanie drewna [m3] |
|--------|---------------------------------------|----------------|-------------|----------------------|-------------|-------------------------------|
|        | Posusz                                |                |             | Złomy i wywroty [m3] | Ogółem [m3] |                               |
|        | iglasty [m3]                          | liściasty [m3] | ogółem [m3] |                      |             |                               |
| 2009   | 479,14                                | 364,80         | 843,94      | 457,37               | 1 301,31    | 24 560,88                     |
| 2010   | 656,17                                | 158,24         | 814,41      | 9746,71              | 10561,12    | 31 680,37                     |
| 2011   | 561,14                                | 230,09         | 791,23      | 1238,32              | 2029,55     | 34 025,20                     |
| 2012   | 745,99                                | 363,56         | 1109,55     | 1000,16              | 2109,71     | 34 667,15                     |
| 2013   | 485,55                                | 329,17         | 814,72      | 434,87               | 1249,59     | 36 512,72                     |
| 2014   | 1494,24                               | 373,03         | 1867,27     | 861,51               | 2728,78     | 38 356,00                     |
| 2015   | 591,48                                | 156,31         | 747,79      | 910,74               | 1658,53     | 38 369,07                     |
| 2016   | 1576,14                               | 698,09         | 2274,23     | 4047,64              | 6321,87     | 36 682,29                     |
| 2017   | 2975,70                               | 1563,97        | 4539,67     | 2642,29              | 7181,96     | 37 128,09                     |
| 2018   | 1687,72                               | 893,27         | 2580,99     | 806,69               | 3387,69     | 35 701,23                     |
| RAZEM: | 11 253,27                             | 5 130,53       | 16 383,80   | 22 146,30            | 38 530,11   | 347 683,00                    |

Największe pozyskanie posuszu iglastego odnotowano w 2017 roku, kiedy to uprzątano posusz sosnowy powstały w wyniku występowania szkodników wtórnych, głównie kornika ostrozębnego. Największą ilość uprzątniętych złomów i wywrotów odnotowano w roku 2010, kiedy to w wyniku wichury doszło do poważnych szkód w drzewostanach leśnictw: Czarci Dół, Sobienie i Torfy.

## 5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne

### 5.1. Szkody spowodowane przez zwierzynę

Najbardziej uszkadzającą fazą rozwojową drzewostanów są uprawy, z udziałem szkód w przedziale od 21% do 40%. Uszkodzenia młodników występują na mniejszej powierzchni.

Najczęściej notowanym rodzajem uszkodzeń jest zgryzanie lub łamanie drzewek, w mniejszym stopniu występuje spalowanie i wydeptywanie sadzonek (przez łosia), w dalszej kolejności występują inne uszkodzenia. Największe szkody odnotowano w roku 2011 – 72,33 ha, 2014 – 59,06 ha, oraz 2015 – 49,47 ha.

W początkowej części omawianego okresu (lata 2009-2011), dominującym sprawcą uszkodzeń były łoś oraz sarna. Zmiana sposobu ewidencjonowania szkód od roku 2012 spowodowała, że obecnie wykazywane uszkodzenia drzewostanów przez jeleniowate są dużo niższe. Oznacza to z jednej strony skuteczność zabezpieczania upraw oraz dominację szkód do poziomu 20% uszkodzeń (które są obecnie nieewidencjonowane).

Od roku 2014 pojawił się problem szkód powodowanych przez bobry. Są to głównie podtopienia drzewostanów oraz ścinka pojedynczych drzew. Nadleśnictwo Celestynów występowało dwukrotnie do RDOŚ w Warszawie z wnioskami o zezwolenie na niszczenie tam bobrowych. Wnioski zostały rozpatrzone pozytywnie. Tamy były niszczone w leśnictwach Sobienie i Rogalec. W większości przypadków niezbędna była wielokrotna rozbiórka tam.

Zestawienie zinwentaryzowanych przez Nadleśnictwo szkód od zwierzyny w wpływającym dziesięcioleciu przedstawia poniższa tabela.

Tab. 26 Powierzchniowy rozmiar szkód powodowanych przez zwierzynę w latach 2009-2018

| Rok          | Uprawy |        |       |        | Młodniki |        |       |       | Drzewostan |        |       |       | Suma szkód |
|--------------|--------|--------|-------|--------|----------|--------|-------|-------|------------|--------|-------|-------|------------|
|              | do 20% | 21-50% | > 50% | razem  | do 20%   | 21-50% | > 50% | razem | do 20%     | 21-50% | > 50% | razem |            |
| 2009         | 27,52  | 0,51   | 0,90  | 28,93  | 10,75    | 0      | 5,63  | 16,38 | 0          | 0      | 0     | 0     | 45,31      |
| 2010         | 22,09  | 2,61   | 0,34  | 25,04  | 1,29     | 0      | 5,91  | 7,20  | 0          | 0      | 0     | 0     | 32,24      |
| 2011         | 37,85  | 15,25  | 0,30  | 53,40  | 12,99    | 5,49   | 0,45  | 18,93 | 0          | 0      | 0     | 0     | 72,33      |
| wg nowej IOL | 21-40% | > 40%  |       | razem  | 21-40%   | >40%   |       | razem | 21-40%     | > 40%  |       | razem |            |
| 2012         | 3,48   | 0      |       | 3,48   | 6,54     | 1,44   |       | 7,98  | 0          | 0      |       | 0     | 11,46      |
| 2013         | 10,96  | 0,64   |       | 11,60  | 3,26     | 3,29   |       | 6,55  | 0          | 0      |       | 0     | 18,15      |
| 2014         | 14,73  | 0,00   |       | 14,73  | 24,25    | 2,00   |       | 26,25 | 10,93      | 7,15   |       | 18,08 | 59,06      |
| 2015         | 12,83  | 0,70   |       | 13,53  | 21,88    | 2,00   |       | 23,88 | 8,33       | 3,73   |       | 12,06 | 49,47      |
| 2016         | 11,60  | 0      |       | 11,60  | 1,57     | 0,65   |       | 2,22  | 0,20       | 0,30   |       | 0,50  | 14,32      |
| 2017         | 4,71   | 0,20   |       | 4,91   | 1,70     | 0,95   |       | 2,65  | 5,20       | 6,04   |       | 11,24 | 18,80      |
| 2018         | 6,91   | 0,45   |       | 7,36   | 0        | 0,35   |       | 0,35  | 0          | 0      |       | 0     | 7,71       |
| Suma         | 152,68 | 20,36  | 1,54  | 174,58 | 84,23    | 16,17  | 11,9  | 112,3 | 24,66      | 17,22  | 0     | 41,88 | 328,85     |

Podział ze względu na wielkość spowodowanych szkód przez poszczególne gatunki zwierząt przedstawia tabela nr 27.

Tab. 27 Rozmiar szkód powodowanych przez zwierzynę w hektarach, według podziału na gatunki sprawcy w latach 2009-2018.

| Rok           | Sarna        | Jeleń       | Łoś           | Zając       | Dzik        | Bóbr          |
|---------------|--------------|-------------|---------------|-------------|-------------|---------------|
| 2009          | 12,20        | 0           | 28,08         | 5,03        | 0           | 0             |
| 2010          | 12,31        | 2,34        | 17,59         | 0           | 0           | 0             |
| 2011          | 18,78        | 2,60        | 49,43         | 1,52        | 0           | 0             |
| 2012          | 0,56         | 0           | 10,90         | 0           | 0           | 0             |
| 2013          | 1,19         | 3,10        | 9,96          | 0           | 0           | 3,90          |
| 2014          | 1,40         | 0,41        | 14,35         | 0,10        | 0           | 42,80         |
| 2015          | 1,30         | 0,93        | 11,09         | 0           | 0,37        | 35,78         |
| 2016          | 2,03         | 0           | 7,73          | 0           | 0           | 4,56          |
| 2017          | 0            | 0           | 3,35          | 0           | 0           | 15,45         |
| 2018          | 0,15         | 0           | 7,21          | 0           | 0           | 0,35          |
| <b>RAZEM:</b> | <b>49,92</b> | <b>9,38</b> | <b>159,69</b> | <b>6,65</b> | <b>0,37</b> | <b>102,84</b> |

#### 5.1.1. Zabezpieczanie przed szkodami od zwierzyny

W Nadleśnictwie Celestynów do zabezpieczenia upraw przed szkodami od zwierzyny stosuje się metody mechaniczne takie jak: grodzenia, pakułowanie i palikowanie oraz metodę chemiczną poprzez zabezpieczanie pędów sadzonek repelentami na bazie piasku kwarcowego (Cervacol i Wam).

Do 2018 roku ogrodzono 186,42 ha upraw leśnych. Najwięcej grodzień wykonano w 2013 roku – 45,31 ha. Obserwuje się dużą skuteczność stosowania metody chemicznej, dlatego udział powierzchni upraw zabezpieczanych preparatem Cervacol od roku 2013 wzrasta. W związku z grodzeniami oraz skutecznością metod chemicznych zrezygnowano z zabezpieczania upraw poprzez pakułowanie. Zabezpieczania upraw leśnych przed zwierzyną w poszczególnych latach przedstawia poniższa tabela.

Tab. 28 Powierzchnia zabezpieczonych przed zwierzyną upraw w latach 2009-2018

| Rok           | Grodzenia [ha] | Pakułowanie [ha] | Palikowanie [ha] | Ogółem mech. [ha] | Chemiczne [ha] |
|---------------|----------------|------------------|------------------|-------------------|----------------|
| 2009          | 3,03           | 41,77            | 14,39            | 59,19             | 57,78          |
| 2010          | 2,53           | 19,36            | 1,73             | 23,62             | 59,37          |
| 2011          | 18,07          | 12,26            | 3,64             | 33,97             | 83,19          |
| 2012          | 23,21          | 27,89            |                  | 51,10             | 81,97          |
| 2013          | 45,31          | 5,48             |                  | 50,79             | 138,86         |
| 2014          | 5,17           | 4,21             |                  | 9,38              | 152,40         |
| 2015          | 42,33          | 1,66             |                  | 43,99             | 179,94         |
| 2016          | 6,20           |                  |                  | 6,20              | 198,44         |
| 2017          | 20,00          | 3,78             |                  | 23,78             | 215,76         |
| 2018          | 20,57          |                  |                  | 20,57             | 203,23         |
| <b>RAZEM:</b> | <b>186,42</b>  | <b>116,41</b>    | <b>19,76</b>     | <b>322,59</b>     | <b>1370,94</b> |

#### 5.2. Szkody powodowane przez pożary

W ubiegłym dziesięcioleciu Nadleśnictwo Celestynów zostało zakwalifikowane do I kategorii zagrożenia pożarowego. Duże zagrożenie pożarowe lasów wynika między innymi ze znacznego udziału siedlisk borowych, gęstości zaludnienia i rozmieszczenia osad ludzkich, gęstości sieci dróg i natężenia ruchu kołowego, atrakcyjności turystycznej i rekreacyjnej terenu, niewystarczającego zabezpieczenia przeciwpożarowego w lasach prywatnych.

Nadleśnictwo Celestynów co roku uzgadnia „Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu” z KP PSP w Otwocku i Garwolinie.

Nadleśnictwo Celestynów zgodnie z obowiązującą instrukcją ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych posiada:

- a) lekki samochód patrolowo-gaśniczy Nissan wyposażony w:
  - zbiornik na wodę o pojemności 400 l oraz pompę z osprzętem do podawania prądu wody i piany,
  - środki łączności (radiotelefon LP, retransmitter na częstotliwość PSP, telefon komórkowy),
  - odbiornik GPS,
  - podręczny sprzęt leśny i gaśniczy (hydronetka plecakowa – 2 szt., tłumica – 2 szt., szpadel, pilarka),
  - środki ochrony osobistej;
- b) ciągnik oraz pług talerzowy i pługofrezarkę do wyorywania pasów przeciwpożarowych i do oborywania pożarzysk (zapewniane w ramach umów przez Zakłady Usług Leśnych);
- c) bazę sprzętu podręcznego zlokalizowaną przy siedzibie Nadleśnictwa w której znajdują się :
  - hydronetka plecakowa 10 szt.
  - tłumica 20 szt.
  - szpadle 30szt.
  - siekiery 5 szt.
  - zapas środków pianotwórczych 100 kg

W Nadleśnictwie Celestynów działa system wczesnego wykrywania pożarów zintegrowany z dwoma wieżami obserwacyjnymi wyposażonymi w kamery przemysłowe wysokiej rozdzielczości pozwalającymi na prowadzenie obserwacji w promieniu ponad 10 km. Centrum systemu znajduje się w Punkcie Alarmowo-Dyspozycyjnym w pobliżu siedziby Nadleśnictwa.

Tab. 29 Analiza pożarów w latach 2009 – 2018

| Rok          | Pożary     |              | Pożary w zależności od powierzchni [ha] |                           |                              |                                                          |                          | Średnia powierzchnia pożaru |
|--------------|------------|--------------|-----------------------------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
|              | Liczba     | Pow. [ha]    | ugaszony w zarodku do 0,05 [ha]         | mały od 0,06 do 1,00 [ha] | średni od 1,01 do 10,00 [ha] | udziału pożarów do 0,05 ha w ogólnej liczbie pożarów [%] | Pożary całkowite d-stanu |                             |
| 2009         | 13         | 0,79         | 8                                       | 5                         | -                            | 61,5%                                                    | 1                        | 0,06                        |
| 2010         | 8          | 1,26         | 4                                       | 4                         | -                            | 50%                                                      | -                        | 0,16                        |
| 2011         | 23         | 2,12         | 13                                      | 10                        | -                            | 56,5%                                                    | -                        | 0,09                        |
| 2012         | 13         | 1,57         | 9                                       | 4                         | -                            | 69,2%                                                    | -                        | 0,12                        |
| 2013         | 14         | 1,12         | 8                                       | 6                         | -                            | 57,1%                                                    | -                        | 0,08                        |
| 2014         | 7          | 1,61         | 5                                       | 1                         | 1                            | 71,4%                                                    | -                        | 0,23                        |
| 2015         | 50         | 3,45         | 37                                      | 12                        | 1                            | 74%                                                      | -                        | 0,07                        |
| 2016         | 17         | 3,36         | 10                                      | 6                         | 1                            | 58,8%                                                    | -                        | 0,20                        |
| 2017         | 17         | 3,76         | 7                                       | 9                         | 1                            | 41,2%                                                    | 1                        | 0,22                        |
| 2018         | 22         | 2,89         | 13                                      | 9                         | -                            | 59,1%                                                    | -                        | 0,13                        |
| <b>RAZEM</b> | <b>184</b> | <b>21,93</b> | <b>114</b>                              | <b>66</b>                 | <b>4</b>                     | <b>62%</b>                                               | <b>2</b>                 | <b>0,12</b>                 |



Na terenie Lasów Państwowych Nadleśnictwa Celestynów średnio w roku powstało 18,4 pożarów lasu o średniej powierzchni 0,12 ha.

Posiadane punkty obserwacyjne oraz współpraca z sąsiednimi nadleśnictwami pozwoliła na skuteczne ugaszenie 62 % wszystkich pożarów w zarodku (do 0,05 ha). Odnotowano jeden pożar całkowity drzewostanu (uprawa – pow. 0,05 ha)

Ze względu na duże rozdrobnienie Lasów Państwowych i bezpośrednie sąsiedztwo z lasami innej własności Nadleśnictwo obejmowało monitoringiem przeciwpożarowym także lasy niepaństwowe. W lasach tych powstało 241 pożarów o łącznej powierzchni 41,88 ha, co daje średniorocznie 24,1 pożarów lasu o średniej powierzchni 0,17 ha.

### 5.3. Szkodnictwo leśne

Rozmiar kradzieży drewna (w m<sup>3</sup>) zgłoszonych przez Służbę Leśną i ujawnionych przez Straż Leśną w latach 2009-2018 ujęty został w poniższej tabeli.

Tab. 30 Rozmiar kradzieży drewna zgłaszanych przez Służbę Leśną

| Rok   | Zgłoszone przez Służbę Leśną<br>i wykryte przez Straż Leśną |                   |       |                   | Razem |                   |
|-------|-------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|
|       | Wykroczenia                                                 |                   | Karne |                   |       |                   |
|       | Ilość                                                       | (m <sup>3</sup> ) | Ilość | (m <sup>3</sup> ) | Ilość | (m <sup>3</sup> ) |
| 2009  | 5                                                           | 2,74              | 8     | 22,96             | 13    | 25,70             |
| 2010  | 3                                                           | 1,34              | 20    | 91,38             | 23    | 92,72             |
| 2011  | 2                                                           | 0,92              | 24    | 95,35             | 26    | 96,27             |
| 2012  | 1                                                           | 0,31              | 17    | 58,74             | 18    | 59,05             |
| 2013  | 2                                                           | 1,05              | 11    | 29,91             | 13    | 30,96             |
| 2014  | 6                                                           | 8,13              | 11    | 49,06             | 17    | 57,19             |
| 2015  | 6                                                           | 10,46             | 4     | 35,69             | 10    | 46,15             |
| 2016  | 3                                                           | 6,39              | 2     | 25,28             | 5     | 31,67             |
| 2017  | 12                                                          | 17,57             | 3     | 15,22             | 15    | 32,79             |
| 2018  | 4                                                           | 11,58             | 1     | 3,60              | 5     | 15,18             |
| RAZEM | 44                                                          | 60,49             | 101   | 427,19            | 145   | 487,68            |

### 5.4. Szkodliwe owady i grzyby patogeniczne oraz sposoby ograniczania szkód

#### 5.4.1. Szkodniki korzeni

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów nie zarejestrowano obszarów stałych pędraczysk. Zgodnie z IOL powierzchnie przeznaczone do zalesień poddawane są kontroli zapędrczenia gleby.

#### 5.4.2. Szkodniki pierwotne sosny

Kontrola występowania brudnicy mniszki prowadzona była, każdego roku zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu, przy stałej współpracy z Zespołem Ochrony Lasu w Łodzi. W latach 2009-2018 odnotowano zagrożenie ze strony:

- brudnicy mniszki (rok 2010 leśnictwo Torfy, zagrożenie słabe, rok 2011 leśnictwa Torfy, Zbójna Góra, Czarci Dół zagrożenie słabe i średnie, rok 2017 leśnictwa Torfy, Czarci Dół zagrożenie od słabego do wysokiego, rok 2018 leśnictwo Torfy zagrożenie słabe i średnie)

- poprocha cetyniaka (rok 2011 leśnictwo Zbójna Góra, zagrożenie słabe)

- strzygoni chojnówki (rok 2010 leśnictwo Zbójna Góra zagrożenie słabe, 2018 leśnictwo Torfy zagrożenia od słabego do wysokiego)

Obserwując wyniki poszukiwań szkodników pierwotnych sosny jesienią 2018 roku, zagrożenie od strzygoni chojnówki wydaje się zmniejszać, natomiast prawdopodobne jest zwalczanie lotnicze brudnicy mniszki w roku 2019.

Jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny do 2011 roku prowadzono metodą powierzchni podokapowych na 157 PK (partiach kontrolnych). W 2012 roku, wraz ze zmianami spowodowanymi wprowadzaniem nowej IOL przeprowadzono weryfikację powierzchni PK. Na podstawie określonych przez ZOL w Łodzi obszarów ognisk gradacyjnych, wybrano nowe PK. Kolejna aktualizacja powierzchni została wykonana w roku 2016 po otrzymaniu nowych danych na temat powierzchni ognisk gradacyjnych z ZOL w Łodzi.

Liczba partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny w Nadleśnictwie według stanu na 31.12.2018 r. wynosi 68 szt. (pozostałe 81 szt. – uśpione), z czego wszystkie znajdują się w potencjalnych ogniskach gradacyjnych. Łączna powierzchnia stałych ognisk gradacyjnych wynosi 3260,52 ha (wg ustaleń z ZOL Łódź). Największe obejmują leśnictwa Torfy, Otwock, Rogalec i Czarci Dół.

Tab. 31 Powierzchnia zagrożona przez szkodniki pierwotne sosny w latach 2009-2018.

| Rok           | Brudnica mniszka<br>Stopień zagrożenia [ha] |                | Strzygonia chojnówka<br>Stopień zagrożenia [ha] |                | Poproch cetyniak<br>Stopień zagrożenia [ha] |     | Ogółem<br>[ha] |
|---------------|---------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-----|----------------|
| 2009          | 0                                           |                | 0                                               |                | 0                                           |     | 0              |
| 2010          | 16,70                                       | (+)            | 10,72                                           | (+)            | 0                                           |     | 27,42          |
| 2011          | 115,45/17,82                                | (+)/(++)       | 0                                               |                | 29,23                                       | (+) | 162,50         |
| 2012          | 0                                           |                | 0                                               |                | 0                                           |     |                |
| 2013          | 0                                           |                | 0                                               |                | 0                                           |     |                |
| 2014          | 0                                           |                | 0                                               |                | 0                                           |     |                |
| 2015          | 0                                           |                | 0                                               |                | 0                                           |     |                |
| 2016          | 0                                           |                | 0                                               |                | 0                                           |     |                |
| 2017          | 167,68/28,1/18,14                           | (+)/(++)/(+++) | 32,61                                           | (+)            | 0                                           |     | 246,53         |
| 2018          | 242,25/32,68                                | (+)/(++)       | 87,08/162,07/26,48                              | (+)/(++)/(+++) | 0                                           |     | 550,56         |
| <b>RAZEM:</b> | <b>638,82</b>                               |                | <b>318,96</b>                                   |                | <b>29,23</b>                                |     | <b>987,01</b>  |

#### 5.4.3. Szkodniki upraw i młodników

Największe zagrożenie w uprawach i młodnikach występuje ze strony ryjkowcowatych: szeliniak sosnowiec, smolik znaczonego, hurmak olchowca.

Uprawy sosnowe zabezpieczane są poprzez wykładanie pułapek w postaci wałków oraz wyorywanie rowków izolacyjnych dookoła upraw. W przypadku wystąpienia dużej ilości osobników na pułapkach kontrolnych ich ilość jest zwiększana w celu skutecznego zwalczania szkodnika. Zebrane chrząszcze niszczy się mechanicznie. Najbardziej efektywną metodą uniknięcia wysokiej liczebności szeliniaka na uprawach leśnych jest przelegiwanie zrębów. Jest ona stosowana głównie na siedliskach niezachwaszczających się, głównie borowych.

W latach, w których miał miejsce wzmożony pojaw smolika znaczonego, w celu zwalczania tego szkodnika, przeprowadzono usuwanie mechaniczne polegające na wyrzucaniu i paleniu porażonych sadzonek.

Hurmak olchowca występował w minionym dziesięcioleciu na terenie leśnictwa Sobienie, kilkakrotnie był zwalczany chemicznie sprzętem naziemnym na pojedynczych uprawach.

Zakres powierzchniowy występowania i zwalczania ryjkowcowatych w latach 2009-2018 przedstawia tabela nr 32.

Tab. 32 Ochrona upraw przed ryjkowcami w latach 2009-2018

| Rok          | Występowanie szeliniaka sosnowca [ha] | Występowanie smolika znaczonego [ha] | Występowanie hurmaka olchowca [ha] | Zwalczanie mechaniczne ryjkowcowatych [ha] | Zwalczanie chemiczne ryjkowcowatych [ha] |
|--------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| 2009         | 64,42                                 | 0                                    | 1,23                               | 16,61                                      | 1,83                                     |
| 2010         | 35,81                                 | 2,26                                 | 1,27                               | 28,29                                      | 1,50                                     |
| 2011         | 13,98                                 | 74,08                                | 0                                  | 85,77                                      | 0                                        |
| 2012         | 33,92                                 | 28,47                                | 0                                  | 62,39                                      | 0                                        |
| 2013         | 0                                     | 2,50                                 | 0                                  | 0                                          | 0                                        |
| 2014         | 7,99                                  | 11,40                                |                                    | 19,39                                      |                                          |
| 2015         | 8,01                                  | 17,41                                | 1,65                               | 25,42                                      | 1,65                                     |
| 2016         | 10,57                                 | 70,83                                | 2,00                               | 81,40                                      | 2,00                                     |
| 2017         | 0                                     | 20,46                                | 0                                  | 20,46                                      | 0                                        |
| 2018         | 0                                     | 13,79                                | 0                                  | 0                                          | 0                                        |
| <b>RAZEM</b> | <b>174,7</b>                          | <b>241,2</b>                         | <b>6,15</b>                        | <b>339,73</b>                              | <b>6,98</b>                              |

Sporadycznie szkody w uprawach i młodnikach powodowane były przez zwójki sosnowe (leśnictwo Zbójna Góra) oraz sieciecha niegłębka (leśnictwo Celestynów).

#### 5.4.5. Szkodniki wtórne

W Nadleśnictwie Celestynów spośród szkodników wtórnych w minionym dziesięcioleciu najczęściej rejestrowano występowanie cetyńców, przypłaszczka granatka oraz kornika ostrozębnego. Zjawiska związane z zamieraniem świerka nie mają gospodarczego znaczenia ze względu na niski udział tego gatunku w drzewostanach.

W roku 2017 i 2018 zaobserwowano wzmożony pojaw kornika ostrozębnego, który atakował głównie starsze drzewostany sosnowe. Ograniczanie rozprzestrzeniania się tego szkodnika prowadzono poprzez usuwanie drzew posiadających symptomy zasiedlenia oraz spalanie pozostałości (wierzchołków drzew, gałęzi).

Ilość pozyskanego drewna z posuszu oraz rozmiar powierzchniowy uszkodzeń przedstawia tabela 33.

Tab. 33 Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych w wyniku żerowania kornika ostrozębego oraz rozmiar pozyskanego posuszu w latach 2017 - 2018

| Rok           | Pozyskana masa [m3] | Powierzchnia występowania uszkodzeń [ha] |
|---------------|---------------------|------------------------------------------|
| 2016          | 0,00                | 0,30                                     |
| 2017          | 316,53              | 45,05                                    |
| 2018          | 704,94              | 39,22                                    |
| <b>RAZEM:</b> | <b>1021,47</b>      | <b>84,57</b>                             |

#### 5.4.6. Choroby grzybowe

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów w minionym dziesięcioleciu spośród patogenów grzybowych obserwowano przede wszystkim występowanie osutki sosny, opieńkowej zgnilizny korzeni oraz huby korzeniowej. Sporadycznie odnotowano zamieranie pędów dębu oraz zamieranie brzozy.

W ramach profilaktyki w latach 2009-2018 zabezpieczano 27,06 ha zrębów preparatem biologicznym na bazie grzyba antagonistycznego *Phlebia gigantea*. Ze względu na niewielki udział gruntów porolnych, zalesień, a także małe znaczenie szkód od grzybów korzeniowych znaczenie zabezpieczania spadło.

Występowanie osutki sosny było zwykle skorelowane z występowaniem pokrywy śnieżnej stąd duża zmienność powierzchni obserwacji. Patogen ten nie spowodował bezpośrednich strat gospodarczych, natomiast znacząco przyczynił się do osłabienia kondycji drzewek i wzrostu ich podatności na inne szkodniki, zwłaszcza smolika znaczonego i szeliniaka sosnowca.

Tab. 34 Występowanie chorób grzybowych korzeni oraz osutki sosny w latach 2009-2018

| Rok          | Występowanie patogenów grzybowych (opieńkowa zgnilizna korzeni oraz huba korzeniowa [ha]) | Występowanie osutki na uprawach sosnowych [ha] |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 2009         | 4,17                                                                                      | 52,89                                          |
| 2010         | 12,77                                                                                     | 1,47                                           |
| 2011         | 14,29                                                                                     | 47,34                                          |
| 2012         | 4,49                                                                                      | 1,22                                           |
| 2013         | 0                                                                                         | 7,96                                           |
| 2014         | 7,59                                                                                      | 0                                              |
| 2015         | 3,37                                                                                      | 0                                              |
| 2016         | 3,33                                                                                      | 0                                              |
| 2017         | 2,04                                                                                      | 5,64                                           |
| 2018         | 8,1                                                                                       | 46,34                                          |
| <b>RAZEM</b> | <b>60,15</b>                                                                              | <b>162,86</b>                                  |

### 5.5. Szkody spowodowane przez zanieczyszczenie środowiska i czynniki antropogeniczne

W minionym dziesięcioleciu na obszarze Nadleśnictwa Celestynów nie wystąpiły zauważalne szkody spowodowane zanieczyszczeniem środowiska. Na podstawie ogólnoeuropejskich badań modelowych można stwierdzić, że rejony Polski centralnej, gdzie zlokalizowane jest Nadleśnictwo Celestynów, pokrywają się z obszarami, na których istnieje ryzyko przekroczeń ładunków krytycznych eutrofizacji i zakwaszenia.

Nadleśnictwo Celestynów położone jest w bliskim sąsiedztwie aglomeracji warszawskiej, co wpływa na bardzo mocne oddziaływanie człowieka na drzewostany naszej jednostki. Wpływ ten dotyczy szczególnie takich leśnictw jak: Zbójna Góra, Otwock, Torfy i Celestynów. Bardzo duży wpływ na zanieczyszczenie lasów mają również drogi krajowe nr 17 i nr 50, które są silnie obciążone przez ruch samochodowy.

W minionym dziesięcioleciu na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Celestynów nie odnotowano szczególnych szkód zanieczyszczenia środowiska spowodowanych przez czynniki antropogeniczne. Jednak jednostka stale boryka się z problemem odpadów przy ciągach komunikacyjnych, miejscach postoju oraz w zasięgu ścieżek edukacyjnych. Bardzo dużym problemem są odpady pochodzące z działalności podmiotów gospodarczych takich jak: warsztaty samochodowe czy firmy remontowo – budowlane. Problemem są również odpady z działek prywatnych sąsiadujących z lasami. Zestawienie rozmiaru porządkowania powierzchni i kosztów poniesionych na sprzątanie śmieci z lasów przedstawia tabela 35.

Tab. 35 Rozmiar śmieci zbieranych z lasów Nadleśnictwa Celestynów w latach 2009-2018 oraz związane z tym koszty.

| Rok          | Uprzątnięcie śmieci [m3] | Koszt [zł]       |
|--------------|--------------------------|------------------|
| 2009         | 433,10                   | 31668,79         |
| 2010         | 926,00                   | 79786,52         |
| 2011         | 803,00                   | 90709,04         |
| 2012         | 702,00                   | 78658,99         |
| 2013         | 902,00                   | 89829,13         |
| 2014         | 463,00                   | 72925,47         |
| 2015         | 632,50                   | 84817,34         |
| 2016         | 548,50                   | 78086,81         |
| 2017         | 874,00                   | 89620,72         |
| 2018         | 789,00                   | 90744,31         |
| <b>Razem</b> | <b>7073,1</b>            | <b>786847,12</b> |

### 5.6. Szkody spowodowane przez czynniki klimatyczne

Najczęściej występującymi w ostatnim dziesięcioleciu szkodami spowodowanymi przez czynniki klimatyczne pod względem rozmiaru uszkodzeń były:

- szkody spowodowane przez podtopienia i stagnowanie wody na pow. 208,98 ha,

- szkody ze strony huraganowych wiatrów powstałe w połowie 2010 roku w rozmiarze 18,34 ha (głównie leśnictwo Czarci Dół),
- lokalnie dotkliwe bywały szkody od gradu (leśnictwo Sobienie), okiści (szkody w uprawach spowodowane wczesnymi opadami śniegu w X 2009 roku), lub suszy.

**Tab. 36 Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne w latach 2009-2018**

| Rok          | Zmrożenia [ha] | Szkody od śniegu [ha] | Podtopienia [ha] | Szkody od silnych wiatrów [ha] | Susza i wysokie temp. [ha] | Gradobicia [ha] |
|--------------|----------------|-----------------------|------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------|
| 2009         | 1,31           | 44,39                 |                  |                                |                            |                 |
| 2010         |                | 13,27                 | 0,59             | 18,34                          |                            |                 |
| 2011         |                | 0,39                  | 87,16            |                                |                            |                 |
| 2012         |                |                       | 38,86            |                                |                            |                 |
| 2013         |                |                       | 50,17            |                                | 5,95                       | 9,80            |
| 2014         | 0,35           |                       | 18,54            |                                |                            |                 |
| 2015         |                | 0,30                  | 3,12             |                                | 7,10                       |                 |
| 2016         |                |                       | 2,10             |                                | 12,77                      |                 |
| 2017         |                | 0,72                  | 7,52             |                                | 6,33                       |                 |
| 2018         |                |                       | 0,92             |                                | 0,52                       |                 |
| <b>RAZEM</b> | <b>1,61</b>    | <b>59,07</b>          | <b>208,98</b>    | <b>18,34</b>                   | <b>32,67</b>               | <b>9,80</b>     |

## 6. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego

### 6.1. Użytkowanie uboczne

W chwili obecnej Nadleśnictwo nie prowadzi żadnej działalności ubocznej. W 2014 roku w leśnictwie Czarci Dół na powierzchni 0,71 ha została założona plantacja choinkowa. Ze względu na brak odpowiedniej wysokości choinek plantacja nie była dotychczas wykorzystywana.

### 6.2. Gospodarka łowiecka

Teren Nadleśnictwa Celestynów wchodzi w skład Rejonów Hodowlanych Nr 3 i 4. Gospodarka łowiecka prowadzona była na podstawie Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego sporządzonego na okres od 01.04.2007 r. do 30.03.2017 r. Obecnie obowiązuje nowy plan na okres od 01.04.2017 r. do 30.03.2027 r. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa jest 8 obwodów łowieckich, dzierzawionych przez 7 kół łowieckich.

**Tab. 37 Charakterystyka poszczególnych obwodów łowieckich**

| L.p.         | Numer obwodu | Powierzchnia obwodu [ha] | % pow. leśnej | Kategoria obwodu |
|--------------|--------------|--------------------------|---------------|------------------|
| 1.           | 454          | 6792                     | 22            | słaby            |
| 2.           | 470          | 5786                     | 19            | bardzo słaby     |
| 3.           | 476          | 5748                     | 57            | słaby            |
| 4.           | 413          | 5956                     | 39            | bardzo słaby     |
| 5.           | 427          | 3857                     | 33            | bardzo słaby     |
| 6.           | 434          | 5867                     | 37            | bardzo słaby     |
| 7.           | 448          | 7902                     | 63            | słaby            |
| 8.           | 455          | 4295                     | 1             | bardzo słaby     |
| <b>RAZEM</b> |              | <b>46 203</b>            | <b>33,9</b>   |                  |

W poniższych tabelach przedstawiono stany zwierzyny wg inwentaryzacji na 10 marca, przeprowadzanych na potrzeby Roczego Planu Łowieckiego (RPL) oraz pozyskanie planowane i wykonane (odstrzał + ubytki).

**Tab. 38 Stan ilościowy zwierzyny na 10.03**

| Gatunek zwierzyny | Stan ilościowy zwierzyny wg inwentaryzacji na 10 marca [szt.] |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Stan docelowy do osiągnięcia w 2027 r. |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------------------------|
|                   | 2009                                                          | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |                                        |
| Łoś               | 61                                                            | 53   | 78   | 99   | 90   | 106  | 130  | 140  | 148  | 152  | 70                                     |
| Jeleń             | 39                                                            | 34   | 46   | 44   | 60   | 62   | 66   | 67   | 65   | 65   | 50                                     |
| Sarna             | 797                                                           | 815  | 888  | 899  | 924  | 946  | 1023 | 1028 | 991  | 929  | 800                                    |
| Dzik              | 282                                                           | 306  | 341  | 320  | 369  | 394  | 347  | 352  | 370  | 100  | 47                                     |

Na podstawie powyższego zestawienia wynika, że populacja w każdym analizowanym gatunku przekroczyła wartości wskazane do osiągnięcia w WŁPH.

**Tab. 39 Plan pozyskania zwierzyny łownej**

| Gatunek zwierzyny | Plan pozyskania zwierzyny łownej [szt.] |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                   | 2009                                    | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Jeleń             | 8                                       | 9    | 10   | 9    | 16   | 13   | 17   | 19   | 21   | 20   |
| Sarna             | 173                                     | 182  | 209  | 216  | 238  | 238  | 261  | 293  | 311  | 286  |
| Dzik              | 296                                     | 312  | 361  | 332  | 417  | 445  | 604  | 724  | 853  | 0    |

**Tab. 40 Wykonanie planu pozyskania zwierzyny łownej**

| Gatunek zwierzyny | Wykonanie planu pozyskania zwierzyny łownej [szt.] |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|-------------------|----------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|                   | 2009                                               | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |  |
| Jeleń             | 5                                                  | 4    | 7    | 8    | 10   | 12   | 13   | 19   | 19   |  |
| Sarna             | 155                                                | 132  | 171  | 168  | 185  | 176  | 226  | 291  | 252  |  |
| Dzik              | 256                                                | 263  | 224  | 313  | 402  | 394  | 594  | 664  | 715  |  |

**Tab. 41 Wykonanie planu pozyskania zwierzyny łownej w procentach**

| Gatunek zwierzyny | Procent wykonania planu pozyskania zwierzyny łownej |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|-------------------|-----------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|                   | 2009                                                | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |  |
| Jelenie           | 63                                                  | 44   | 70   | 89   | 63   | 92   | 76   | 100  | 90   |  |
| Sarny             | 90                                                  | 73   | 82   | 78   | 78   | 74   | 87   | 99   | 81   |  |
| Dzik              | 86                                                  | 84   | 62   | 94   | 96   | 89   | 98   | 92   | 84   |  |

Z przedstawionych tabel wynika, że plan pozyskania zwierzyny nie jest w pełni realizowany. Jako przyczyny tego stanu rzeczy można upatrywać w:

- corocznym zwiększaniu ilości zwierzyny do pozyskania mimo zmniejszającej się liczby polujących myśliwych;
- częstej migracji zwierzyny pomiędzy obwodami leśnymi spowodowanej dużymi inwestycjami drogowymi, intensywną zabudową mieszkaniową terenów bytowania i żerowania zwierzyny;
- zmianie struktury upraw rolniczych (zwiększający się areał upraw kukurydzy), co wpływa na zmianę sposobu bytowania głównie dzika.



- niemożliwości dokonywania odstrzału w terminach przewidzianych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 marca 2005 r. w sprawie określenia okresów polowań na zwierzęta łowne, z późniejszymi zmianami.
- urbanizacji terenów obwodów łowieckich, przez to zmniejszenie się obszarów, gdzie można zgodnie z prawem łowieckim, bezpiecznie dokonywać odstrzałów.

W Nadleśnictwie Celestynów na potrzeby sporządzania RPŁ inwentaryzacje zwierzyny przeprowadzane były metodą całorocznych obserwacji. W lutym 2016 r. została przeprowadzona inwentaryzacja metodą tyraliery (tzw. pędzeń próbnych), której wyniki w przypadku gatunków występujących na całym terenie Nadleśnictwa potwierdziły prawdziwość danych uzyskiwanych przy wykonywaniu inwentaryzacji metodą całorocznych obserwacji.

**Tab. 42 Stan ilościowy zwierzyny wg inwentaryzacji wykonanej w 2016 r. metodą tyraliery (autorstwa dr. hab. Macieja Skorupskiego)**

| Gatunek<br>Zwierzyny | Stan ilościowy zwierzyny wg.<br>inwentaryzacji metodą tyraliery (szt.)<br>w 2016 r. |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Sarna                | 1010                                                                                |
| Dzik                 | 384                                                                                 |

Stan ilościowy zwierzyny jest zbyt wysoki, przewyższa on stan docelowy określony w Wieloletnim Łowieckim Planie Hodowlanym.

Osiągnięcie stanu docelowego będzie wymagało zdecydowanego zwiększenia rozmiaru pozyskania zwierzyny przez koła łowieckie jak i dbałości o właściwą strukturę socjalną i płciową, jako warunku prawidłowego funkcjonowania populacji w obrębie gatunku.

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

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów zlokalizowane są obiekty chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody:

- Obszar Natura 2000
- Rezerваты Przyrody
- Pomniki przyrody
- Użytki ekologiczne
- Park Krajobrazowy
- Obszar Chronionego Krajobrazu
- Stanowiska chronionych gatunków roślin i miejsca bytowania chronionych gatunków zwierząt.

Zgodnie z zapisami zawartymi w programie ochrony przyrody w latach 2009-2018 Nadleśnictwo Celestynów w odniesieniu do zarządzanych przez siebie gruntów, podejmowało następujące działania w ramach realizacji zadań dotyczących form ochrony przyrody:



- współpracowało z organami ochrony przyrody: Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody, Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Warszawie, Mazowieckim Zespołem Parków Krajobrazowych, Instytutem Biologii Ssaków PAN w Białowieży, Leśnym Bankiem Genów w Kostrzycy i organizacjami ekologicznymi (Towarzystwo Przyrodnicze "BOCIAN", Klub Gaja, Centrum Ochrony Mokrądeł, Komitet Ochrony Orłów, Polska Fundacja Ochrony Dzikich zwierząt w Krakowie, Koło "Otwockie Sosny", Stowarzyszenie Zielony Kasztel, Fundacja "Nad Świdrem Przyszań – Majówkowe Perspektywy" i inne).
- prowadziło wspólne działania z Mazowieckim Parkiem Krajobrazowym w zakresie zarówno czynnej ochrony przyrody jak i działań edukacyjnych w tym zakresie. Należy podkreślić, że współpraca ta odbywała się wzorowo.
- gromadziło informacje na temat miejsc występowania roślin, zwierząt i grzybów rzadkich oraz podlegających ochronie,
- prowadziło monitoring występujących form ochrony przyrody;
- uzyskało zezwolenie na odstępstwo od zakazów obowiązujących w rezerwach przyrody w celu wykonywania monitoringu chronionych roślin, zwierząt i grzybów (zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu);
- uzyskało zezwolenie na czynności podlegające zakazom w stosunku dziko występujących lub innych niż dziko występujących gatunków zwierząt objętych ochroną w celu rozbiórki tam bobrowych na terenie leśnictwa Rogalec i Sobienie, ze względu na szkodliwą działalność bobra europejskiego (*Castor fiber*);
- wystąpiło do Rady Gminy Celestynów z wnioskiem o zniesienie użytku ekologicznego zlokalizowanego na terenie leśnictwa Celestynów w oddziale 96c.
- zleciło wykonanie ekspertyzy w zakresie weryfikacji terenowej zasięgu siedliska przyrodniczego 91D0 - bory i lasy bagienne w wydzielieniach: 174a-01, 177b, 183j Leśnictwa Otwock, 317f-01 Leśnictwa Celestynów, 145h-99, 157a-02 Leśnictwa Rogalec;
- zleciło wykonanie ekspertyzy siedliskowej w zakresie stwierdzenia ewentualnego występowania w wydzieleniach leśnych 11t (0,88ha), 11gx (0,19ha) i 11s (0,05ha) położonych w Leśnictwie Celestynów siedlisk przyrodniczych: wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi i ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe;
- wystąpiło do RDOŚ z pismem w sprawie korekty powierzchni rezerwatów przyrody: Bagno Bocianowskie, Czarci Dół, Wymięklizna, Szerokie Bagno, Rogalec, Celestynowski Grąd, w związku z rozbieżnościami pomiędzy aktami powołującymi, a danymi znajdującymi się w aktualnej bazie nadleśnictwa.

### 7.1. Rezerваты przyrody

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Celestynów znajduje się 14 rezerwatów przyrody, w tym 7 położonych w całości na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, 2 częściowo, a 5 poza nimi.

Tab. 43 Wykaz tabelaryczny rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Celestynów

| L.p. | Nazwa                   | Powierzchnia<br>gruntów<br>nadleśnictwa<br>[ha] | Rok<br>utworzenia | Przedmiot lub cel ochrony                                                                                                                                                                                           | Uwagi                                                                            |
|------|-------------------------|-------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Bagno<br>Bocianowskie   | 69,73                                           | 1982              | Przedmiotem ochrony są zbiorowiska leśne bagienne o charakterze naturalnym i półnaturalnym na wydmach śródlądowych i torfowiskach wysokich i przejściowych, a celem ochrony są drzewa pomnikowe i rośliny chronione | Brak planu, pismo do RDOŚ o powiększenie rezerwatu o wydzielanie 322i – 1,02 ha. |
| 2    | Czarci Dół              | 9,02                                            | 1983              | Przedmiotem ochrony są torfowiska wysokie i przejściowe z typową roślinnością, natomiast celem ochrony jest zachowanie zbiorowisk torfowych z charakterystyczną roślinnością.                                       | Brak planu ochrony                                                               |
| 3    | Grądy<br>Celestynowskie | 8,35                                            | 1987              | Przedmiotem ochrony jest grąd ze stanowiskami rzadkich i chronionych gatunków roślin, natomiast celem ochrony jest zachowanie i utrzymanie grądu.                                                                   | Brak planu ochrony                                                               |
| 4    | Rogalec                 | 33,19                                           | 1984              | Przedmiotem ochrony są drzewostany na siedliskach olsów i łęgów, a celem ochrony jest zachowanie biotopów i biocenozy olsów i łęgów.                                                                                | Brak planu ochrony                                                               |
| 5    | Szerokie Bagno          | 76,74                                           | 1984              | Głównym przedmiotem ochrony jest torfowisko wysokie, otoczone borami: bagiennym, wilgotnym i świeżym z charakterystyczną florą, natomiast celem ochrony jest zachowanie biocenozy i biotopu torfowiska wysokiego.   | Brak planu ochrony                                                               |

| L.p. | Nazwa                                     | Powierzchnia<br>gruntów<br>nadleśnictwa<br>[ha] | Rok<br>utworzenia | Przedmiot lub cel ochrony                                                                                                                                                                                                                                                         | Uwagi                 |
|------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 6    | Na Torfach im.<br>Janusza<br>Kozłowskiego | 20,97                                           | 1977              | Głównym przedmiotem<br>ochrony są biotopy ptaków<br>wodnych i biocenozy<br>torfowisk niskich, jezioro i<br>otaczające je bór bagienny i<br>mieszany, natomiast celem<br>ochrony jest utrzymanie<br>sztucznego jeziora i<br>otaczających go torfowisk<br>niskich, oraz fauny.      | Brak planu<br>ochrony |
| 7    | Wymięklizna                               | 63,11                                           | 1996              | Przedmiotem ochrony są<br>wielogatunkowe<br>drzewostany liściaste,<br>mieszane i iglaste, o<br>znacznym stopniu<br>naturalności wraz z<br>występującymi w nich<br>gatunkami ptaków, a celem<br>ochrony jest zachowanie<br>tych drzewostanów.                                      | Brak planu<br>ochrony |
| 8    | Pogorzelski<br>Mszar                      | 21,35                                           | 1987              | Celem ochrony są dwa<br>zabagnione śródleśne<br>zagłębienia oraz<br>towarzyszące im zalesione<br>wydmy. Zagłębienia<br>wypełniają torfowiska o<br>charakterze torfowisk<br>wysokich i przejściowych, z<br>rzadka porośnięte karłowatą<br>sosną, brzozą omszoną i<br>brodawkowatą. | Brak planu<br>ochrony |
| 9    | Świder                                    | 21,06                                           | 1978              | Głównym celem ochrony<br>jest zachowanie<br>malowniczych dolin<br>rzecznych, z licznymi<br>przełomami, bystrzami,<br>zakolami i starorzeczami.<br>Zarówno Świder, jak i<br>Mienia, mają w granicach<br>rezerwatu charakter<br>naturalny i silnie meandrują.                       | Brak planu<br>ochrony |

| L.p. | Nazwa                                     | Powierzchnia<br>gruntów<br>nadleśnictwa<br>[ha] | Rok<br>utworzenia | Przedmiot lub cel ochrony                                                                                                                                     | Uwagi                                                |
|------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 10   | Żurawinowe<br>Bagno                       | 0                                               | 1994              | Celem utworzenia rezerwatu jest ochrona torfowiska przejściowego z typową florą i fauną oraz fragmentów otaczających lasów.                                   | Brak planu ochrony                                   |
| 11   | Rezerwat im.<br>Króla Jana<br>Sobieskiego | 0                                               | 1952              | Celem ochrony są cenne zbiorowiska lasów liściastych i mieszanych z dużym udziałem starodrzewu w wieku 150–170 lat.                                           | Brak planu ochrony                                   |
| 12   | Łachy Brzeskie                            | 0                                               | 1998              | Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi lęgowych rzadkich i ginących gatunków ptaków występujących na obszarze rzeki Wisły. | Plan ochrony<br>(Dz. Urz. z 2003r. Nr 306, poz.8147) |
| 13   | Wyspy<br>Świdurskie                       | 0                                               | 1998              | Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi lęgowych rzadkich i ginących gatunków ptaków występujących na obszarze rzeki Wisły. | Plan ochrony<br>(Dz. Urz. z 2003r. Nr 306, poz.8149) |
| 14   | Wyspy<br>Zawadowskie                      | 0                                               | 1998              | Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi lęgowych rzadkich i ginących gatunków ptaków występujących na obszarze rzeki Wisły. | Plan ochrony<br>(Dz. Urz. z 2003r. Nr 306, poz.8148) |

## **7.2. Pomniki przyrody**

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się 7 pomników przyrody w tym: 3 grupy drzew, 4 drzewa pojedyncze.

## **7.3. Użytki ekologiczne**

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów znajduje się 69 użytków ekologicznych. Uchwałą Nr 421/18 Rady Gminy Celestynów z dnia 26 września 2018 roku zniesiono użytek ekologiczny zlokalizowany na terenie leśnictwa Celestynów w oddziale 96c. Ww. użytek został powołany rozporządzeniem nr 72 Wojewody Mazowieckiego z dnia 8 lipca 2005r. Przedmiotem ochrony było zadrzewienie sosny zwyczajnej, brzozy brodawkowatej oraz sosny banksa w wieku około 55 lat. W chwili obecnej pierwsze piętro drzewostanu tworzą pojedynczo występujące brzozy oraz sosny. Natomiast drugie piętro (podrost) niemal w całości tworzone jest przez sosnę banksa. W wyniku pełnego zwarcia tego gatunku powstało wiele szkód spowodowanych opadami śniegu. Skutkiem okiści były uszkodzenia młodych drzew (połamane gałęzie, przygięcia strzał, a nawet ich złamania). Efektem braku możliwości prowadzenia jakichkolwiek prac gospodarczych w przeciągu 13 lat była utrata walorów przyrodniczych opisywanego użytku ekologicznego. Obecny stan powierzchni stwarza duże zagrożenia pożarowe oraz może z czasem doprowadzić do powstania ogniska gradacyjnego szkodników wtórnych.

## **7.4. Gatunki chronione**

Ewidencja obserwacji gatunków roślin, zwierząt i grzybów chronionych prowadzona jest przez leśniczych na bieżąco. Dane wykorzystywane są przy planowaniu zabiegów gospodarczych (cięć rębnych, prac odnowieniowych oraz innych zabiegów pielęgnacyjnych) w celu ochrony tych stanowisk. Zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu do 30 września leśniczowie sporządzają zestawienie zbiorcze z wyników obserwacji i przekazują dane do nadleśnictwa.

### **7.4.1. Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową**

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów nie wyznaczono stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową.

## **7.5. Siedliska przyrodnicze w świetle inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w latach 2006-2007.**

Inwentaryzacja przyrodnicza została przeprowadzona w latach 2006-2007 wg metodyki opracowanej przez DGLP. Inwentaryzację przeprowadzono na wszystkich gruntach będących w zarządzie nadleśnictwa. Wytypowane przez Nadleśnictwo powierzchnie zostały zweryfikowane w 2018 roku w ramach taksacji drzewostanów przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Przeprowadzono weryfikację występowania siedlisk przyrodniczych (w tym ich zasięgu) na terenie całego nadleśnictwa. Zinwentaryzowano 415,82 ha siedlisk przyrodniczych, co stanowi około 5 % powierzchni gruntów Nadleśnictwa.

### 7.6. Obszary Natura 2000

W granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Celestynów znajduje się 6 obszarów Natura 2000, dwa z nich to obszar specjalnej ochrony ptaków, a cztery to obszary specjalnej ochrony siedlisk.

Tab. 44 Obszary Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Celestynów

| Lp. | Kod obszaru | Nazwa                    | Powierzchnia na terenie LP (ha) <sup>1*</sup> | Uwagi <sup>2*</sup>               |
|-----|-------------|--------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1   | PLB 140011  | Bagno Całowanie          | 704,82                                        | PZO - zatwierdzony - 31.03.2014r  |
| 2   | PLH 140001  | Ostoja Bagno Całowanie   | 143,96                                        | PZO - zatwierdzony - 31.03.2014r  |
| 3   | PLH 140022  | Bagna Celestynowskie     | 564,46                                        | PZO – zatwierdzony – 9.10.2018r.  |
| 4   | PLH 140025  | Dolina Środkowego Świdra | 19,10                                         | PZO – zatwierdzony – 31.03.2014r. |
| 5   | PLB 140004  | Dolina Środkowej Wisły   | 0                                             | PZO – zatwierdzony – 24.04.2014r. |
| 6   | PLH 140050  | Łąki Ostrówieckie        | 0                                             | PZO – zatwierdzony – 21.12.2017r. |

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

Tab. 45 Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie [tabela XIII wg IUL]

Obręb Celestynów

| Lp.      | Wyszczególnienie                                              | Jedn.              | Stan na  |          |           |           |
|----------|---------------------------------------------------------------|--------------------|----------|----------|-----------|-----------|
|          |                                                               |                    | 1.01     | 1.01.    | 1.01      | 01.01     |
|          |                                                               |                    | 1999     | 2009     | 2019      | 2029      |
| <i>1</i> | <i>2</i>                                                      | <i>3</i>           | <i>8</i> | <i>9</i> | <i>10</i> | <i>11</i> |
| 1.       | Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona                   | ha                 | 4750     | 5090     | 5287      | 5287      |
| 2.       | Zasoby miąższości                                             | tys.m <sup>3</sup> | 874      | 1126     | 1372      | 1307      |
| 3.       | Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku: |                    |          |          |           |           |
|          | II a                                                          | m <sup>3</sup>     | 90       | 87       | 92        | 47        |
|          | II b                                                          | m <sup>3</sup>     | 143      | 198      | 182       | 105       |
|          | III a                                                         | m <sup>3</sup>     | 189      | 212      | 240       | 187       |
|          | III b                                                         | m <sup>3</sup>     | 218      | 232      | 300       | 246       |
|          | IV a                                                          | m <sup>3</sup>     | 207      | 246      | 279       | 306       |
|          | IV b                                                          | m <sup>3</sup>     | 224      | 273      | 288       | 282       |
|          | V a                                                           | m <sup>3</sup>     | 226      | 278      | 317       | 292       |
|          | V b                                                           | m <sup>3</sup>     | 227      | 242      | 338       | 321       |
|          | VI                                                            | m <sup>3</sup>     | 233      | 293      | 311       | 340       |
|          | VII i st.                                                     | m <sup>3</sup>     | 261      | 270      | 324       | 348       |

|     | KO                                                                       | m <sup>3</sup> |         | 216   | 280  | 276   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-------|------|-------|
|     | KDO                                                                      | m <sup>3</sup> |         |       |      |       |
|     | BP                                                                       | m <sup>3</sup> |         |       |      |       |
| Lp. | Wyszczególnienie                                                         | Jedn.          | Stan na |       |      |       |
|     |                                                                          |                | 1.01    | 1.01. | 1.01 | 01.01 |
|     |                                                                          |                | 1999    | 2009  | 2019 | 2029  |
| 4.  | Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)    | m <sup>3</sup> | 185     | 221   | 260  | 247   |
| 5.  | Przeciętny wiek drzewostanów                                             | lat            | 57      | 62    | 70   | 73    |
| 6.  | Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy            | m <sup>3</sup> | 5,40    | 5,30  | 6,00 | 5,00  |
| 7.  | Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – zredukowany          | m <sup>3</sup> | 4,05    |       |      |       |
| 8.  | Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)          | m <sup>3</sup> |         | 0,82  |      |       |
| 9.  | Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)     | m <sup>3</sup> |         | 1,23  |      |       |
| 10. | Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha | m <sup>3</sup> |         | 5,65  |      |       |

Tab. 46 Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie [tabela XIII wg IUL]

Obręb Kotwica

| Lp. | Wyszczególnienie                            | Jedn.              | Stan na |       |      |       |
|-----|---------------------------------------------|--------------------|---------|-------|------|-------|
|     |                                             |                    | 1.01    | 1.01. | 1.01 | 01.01 |
|     |                                             |                    | 1999    | 2009  | 2019 | 2029  |
| 1   | 2                                           | 3                  | 8       | 9     | 10   | 11    |
| 1.  | Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona | ha                 | 3284    | 3379  | 3383 | 3383  |
| 2.  | Zasoby miąższości                           | tys.m <sup>3</sup> | 668     | 776   | 847  | 764   |

| Lp. | Wyszczególnienie                                                      | Jedn.          | Stan na |       |      |       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-------|------|-------|
|     |                                                                       |                | 1.01    | 1.01. | 1.01 | 01.01 |
|     |                                                                       |                | 1999    | 2009  | 2019 | 2029  |
| 3.  | Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku:         |                |         |       |      |       |
|     | II a                                                                  | m <sup>3</sup> | 86      | 109   | 133  | 52    |
|     | II b                                                                  | m <sup>3</sup> | 152     | 185   | 195  | 113   |
|     | III a                                                                 | m <sup>3</sup> | 200     | 220   | 264  | 201   |
|     | III b                                                                 | m <sup>3</sup> | 232     | 231   | 266  | 264   |
|     | IV a                                                                  | m <sup>3</sup> | 245     | 256   | 286  | 270   |
|     | IV b                                                                  | m <sup>3</sup> | 274     | 274   | 298  | 290   |
|     | V a                                                                   | m <sup>3</sup> | 316     | 311   | 308  | 303   |
|     | V b                                                                   | m <sup>3</sup> | 307     | 364   | 377  | 325   |
|     | VI                                                                    | m <sup>3</sup> | 299     | 376   | 393  | 407   |
|     | VII i st.                                                             | m <sup>3</sup> | 244     | 213   | 297  | 417   |
|     | KO                                                                    | m <sup>3</sup> | 179     | 234   | 234  | 317   |
|     | KDO                                                                   | m <sup>3</sup> | 196     |       |      |       |
|     | BP                                                                    | m <sup>3</sup> |         |       |      |       |
| 4.  | Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej) | m <sup>3</sup> | 205     | 230   | 250  | 224   |
| 5.  | Przeciętny wiek drzewostanów                                          | lat            | 55      | 60    | 61   | 62    |
| 6.  | Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy         | m <sup>3</sup> | 6,06    | 5,30  | 6,00 | 5,00  |
| 7.  | Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – zredukowany       | m <sup>3</sup> | 4,55    |       |      |       |
| 8.  | Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)       | m <sup>3</sup> |         | 1,12  |      |       |
| 9.  | Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)  | m <sup>3</sup> |         | 1,59  |      |       |



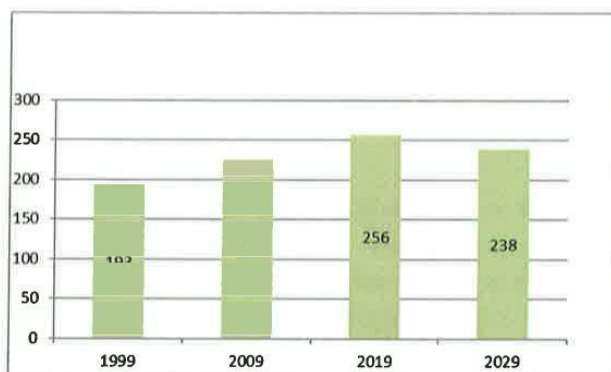
|     |                                                                          |                |  |      |  |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----------------|--|------|--|--|
| 10. | Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha | m <sup>3</sup> |  | 5,21 |  |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----------------|--|------|--|--|

Tab. 47 Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie [tabela XIII wg IUL]

Nadleśnictwo Celestynów

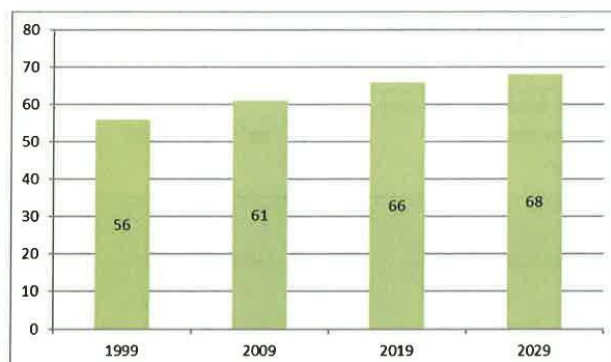
| Lp. | Wyszczególnienie                                                      | Jedn.              | Stan na |       |      |       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|-------|------|-------|
|     |                                                                       |                    | 1.01    | 1.01. | 1.01 | 01.01 |
|     |                                                                       |                    | 1999    | 2009  | 2019 | 2029  |
| 1   | 2                                                                     | 3                  | 8       | 9     | 10   | 11    |
| 1.  | Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona                           | ha                 | 8054    | 8469  | 8671 | 8671  |
| 2.  | Zasoby miąższości                                                     | tys.m <sup>3</sup> | 1556    | 1902  | 2219 | 2071  |
| 3.  | Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku:         |                    |         |       |      |       |
|     | II a                                                                  | m <sup>3</sup>     | 88      | 97    | 115  | 49    |
|     | II b                                                                  | m <sup>3</sup>     | 146     | 192   | 187  | 110   |
|     | III a                                                                 | m <sup>3</sup>     | 192     | 215   | 251  | 193   |
|     | III b                                                                 | m <sup>3</sup>     | 217     | 232   | 289  | 254   |
|     | IV a                                                                  | m <sup>3</sup>     | 233     | 250   | 281  | 295   |
|     | IV b                                                                  | m <sup>3</sup>     | 254     | 273   | 292  | 285   |
|     | V a                                                                   | m <sup>3</sup>     | 258     | 296   | 313  | 297   |
|     | V b                                                                   | m <sup>3</sup>     | 249     | 282   | 355  | 322   |
|     | VI                                                                    | m <sup>3</sup>     | 246     | 313   | 334  | 360   |
|     | VII i st.                                                             | m <sup>3</sup>     | 229     | 260   | 319  | 369   |
|     | KO                                                                    | m <sup>3</sup>     | 179     | 231   | 248  | 298   |
|     | KDO                                                                   | m <sup>3</sup>     | 196     |       |      |       |
|     | BP                                                                    | m <sup>3</sup>     |         |       |      |       |
| 4.  | Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej) | m <sup>3</sup>     | 193     | 225   | 256  | 239   |
| 5.  | Przeciętny wiek drzewostanów                                          | lat                | 56      | 61    | 66   | 68    |

|     |                                                                          |                |         |       |      |       |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-------|------|-------|
| 6.  | Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy            | m <sup>3</sup> | 5,67    | 5,30  | 6,00 | 5,00  |
| 7.  | Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – zredukowany          | m <sup>3</sup> | 4,25    |       |      |       |
| Lp. | Wyszczególnienie                                                         | Jedn.          | Stan na |       |      |       |
|     |                                                                          |                | 1.01    | 1.01. | 1.01 | 01.01 |
|     |                                                                          |                | 1999    | 2009  | 2019 | 2029  |
| 8.  | Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)          | m <sup>3</sup> |         | 1,18  | 2,13 |       |
| 9.  | Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)     | m <sup>3</sup> |         | 1,37  | 2,73 |       |
| 10. | Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha | m <sup>3</sup> |         | 5,75  | 6,96 |       |



**Porównanie przeciętnej zasobności drzewostanów [m<sup>3</sup>/ha]**

**Nadleśnictwa w kolejnych cyklach planu urządzenia lasu.**



**Porównanie średniego wieku drzewostanów Nadleśnictwa  
w kolejnych cyklach planu urządzenia lasu.**

Z analizy danych tabeli XIII charakteryzujących drzewostany Nadleśnictwa oraz wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych tych drzewostanach można zauważyć:

1. Wzrósł przeciętny wiek drzewostanów z 61 do 66 lat.
2. Wzrosła zasobność drzewostanów z 1 902 tys. m<sup>3</sup> do 2 217 tys. m<sup>3</sup> (większy wzrost w obrębie Celestynów 245 tys. m<sup>3</sup>).
3. Wzrosła przeciętna zasobność na 1 ha z 225 m<sup>3</sup> na 256 m<sup>3</sup>.
4. Wzrosła powierzchnia leśna nadleśnictwa.

W okresie od 1999 r., do chwili obecnej zarówno średni wiek jak i przeciętna zasobność drzewostanów wykazywały tendencje wzrostowe. Wysoki średni wiek drzewostanów Nadleśnictwa wynika z utrzymywania wysokich wieków rębności dla sosny, a także z kumulowania się, szczególnie w rezerwatach, drzewostanów rębnych i przeszlębnych. Specyficzna funkcja lasów Nadleśnictwa, wynikająca z jego położenia w strefie gęstej zabudowy i urbanizacji, wymagała również ostrożnego podejścia do użytkowania drzewostanów.

NADLEŚNICZY  
mgr inż. Artur Dawidziuk



## 2.2. Referat Kierownika Zakładu Ochrony Lasu



**Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych  
ZESPÓŁ OCHRONY LASU W ŁODZI**

Warszawa, 07.02.2019 r.

**Znak: ZOL.3.6004.2.2019**

### **Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Łodzi z zakresu ochrony lasu na Naradę Techniczno-Gospodarczą Planu Urządzania Lasu na lata 2019-2028 dla Nadleśnictwa Celestynów.**

1. Stałe ogniska gradacyjne na terenie Nadleśnictwa Celestynów wyznaczone zostały ze względu na uporczywe występowanie szkodników pierwotnych sosny (załącznik 5 i 6). W opracowaniu rozpatrywane były pozycje związane z występowaniem, zwalczaniem oraz częstotliwością pojawu foliofagów sosny w latach 1994-2019.

**Powierzchnia zagrożona występowaniem szkodników pierwotnych sosny wynosi około 4025 ha** (161 oddziałów leśnych), co stanowi niemal 44,5% całkowitej powierzchni drzewostanów nadleśnictwa Celestynów. Ogniska gradacyjne związane są z występowaniem brudnicy mniszki (101 oddziałów – 2525ha) oraz boreczników (30 oddziałów – 750ha) i strzygoni choinówki (30 oddziałów – 750ha).

Na terenie nadleśnictwa Celestynów od roku 2017 odnotowuje się wzmożone występowanie strzygoni choinówki (*Panolis flammea* Schiff.) i brudnicy mniszki (*Lymantria monacha* Linnaeus.). Prognozowana strzygonia choinówka na rok 2018, wiosną odbyła silny lot tworząc zagrożenie na powierzchni około 225 ha leśnictwa Torfy. Ciepła wiosna stworzyła bardzo dobre warunki do rozwoju zarówno strzygoni jak i jej pasożytów w postaci Worecznicy łuskowatej (*Ernestia rudis* Fall.). Pozwoliło to na praktyczne wyeliminowanie szkodnika z drzewostanu. W końcowym okresie rozwoju gąsienic strzygoni choinówki ich populacja była na tyle rozrzedzona przez tego pasożyta, że podczas ścinki drzew na płachtę znajdowano tylko pojedyncze osobniki. Kontrolując tę powierzchnię podczas jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny również nie stwierdzono występowania wskazującego na zagrożenie. Odliczyły się natomiast pasożyty w formie bobówek Worecznicy łuskowatej.

Obecność Brudnicy mniszki również była odnotowana już w 2017 roku podczas intensywnego lotu motyli, którego konsekwencją było powstanie zagrożenia drzewostanów na obszarze około 450 ha, z czego 100 ha w stopniu silnym. Ognisko gradacyjne również znajdowało się w leśnictwie Torfy i częściowo pokrywało się z zasięgiem występowania strzygoni choinówki. Po całosezonowej obserwacji szkodnika stwierdzono zagrożenie na powierzchni 375 ha oraz punktowe silne żery w koronach sosen. W związku z tym populacja brudnicy mniszki w roku 2019 musi podlegać szczegółowej kontroli, a w razie przekroczenia liczb krytycznych i stworzenia zagrożenia dla trwałości lasu, ograniczeniu liczebności szkodnika.

2. Stan sanitarny drzewostanów nadleśnictwa należy określić, jako zadowalający. Posusz uprzątny jest na bieżąco, a średnie pozyskanie za minione dziesięciolecie wynosiło **4366,72 m<sup>3</sup>/rok**, z czego 58,4% to złomy i wywroty zaś **41,6% stanowił wydzielający się posusz**. Największa ilość złomów i wywrotów w omawianym okresie oszacowana została w roku 2010 oraz 2016.

Wzmożone pozyskanie posuszu w latach: 2016 (3850,37m<sup>3</sup>), 2017 (4539,67 m<sup>3</sup>) i 2018 (2791,24 m<sup>3</sup>) powiązane jest z panującą w tym czasie suszą okresów wegetacyjnych. Deficyt wody w glebie bardzo silnie osłabił drzewostany sosnowe szczególnie te starsze rosnące na bogatych siedliskach lasowych. Dobijającym czynnikiem wtórnym była rozwijająca się w osłabionych drzewostanach populacja kornika ostrozębnego (*Ips acuminatus* Gyll.) Sprzyjające dla tego uciążliwego chrząszcza warunki panują w niemal całej Polsce. Szkody przez niego wyrządzane w drzewostanach bywają bardzo dotkliwe.

Podtopienia i zalania notowane były w omawianym okresie na łącznej powierzchni 208,9 ha. Największe szkody powstawały w latach 2011 (87,2 ha), 2012 (38,9 ha) oraz 2013 (50,2 ha). Zalewane drzewostany uległy osłabieniu i stały się podatne na ataki szkodników wtórnych co w efekcie, w latach późniejszych objawiło się poprzez wydzielanie posuszu.

Choć ilość martwego drewna jest duża, Nadleśnictwo sprawnie uprząta wydzielający się posusz, nie dopuszczając do nadmiernego rozmnożenia szkodników wtórnych w drzewostanie. Konieczne jest jednak utrzymywanie higieny sanitarnej lasu i ograniczanie występowania w drzewostanie drzew posuszowych.

Wykaz pozyskanego posuszu z przedstawieniem graficznym znajduje się w załączniku nr. 1.

3. W minionym dziesięcioleciu w Nadleśnictwie Celestynów występowały problemy chorobowe wynikające z obecności w drzewostanach grzybów *Heterobasidion annosum* – powodującego hubę korzeniową oraz *Armillaria* sp. będącego sprawcą opieńkowej zgnilizny korzeni. W okresie 2009-2018 **huba korzeni wystąpiła na sumarycznej powierzchni 14,8 ha, zaś opieńkowa zgnilizna korzeni odnotowana została sumarycznie na powierzchni 29,05 ha**. Oba patogeny grzybowe mają bardzo duże znaczenie gospodarcze i stają się przyczyną znaczących szkód. W obydwu przypadkach sprawca atakuje korzenie drzew, wnika do wnętrza drewna i powoduje jego zgniliznę. Osłabienie roślin czynnikami abiotycznymi owocuje ich bezbronnością wobec patogenów. W obliczu zagrożenia ze strony tych chorób bardzo ważne jest dbanie o odpowiedni stan sanitarny lasu i świadome prowadzenie odnowień w miejscach wcześniejszego wystąpienia problemów z grzybami korzeniowym.

Powtarzające się w latach 2009 (52,9 ha), 2011 (47,34 ha) oraz 2018 (46,3 ha) silne epifitozy osutki, spowodowały osłabienie sosny na uprawach całego nadleśnictwa. Wystąpienie szkód od tej choroby obserwowano również w pozostałych nadleśnictwach RDLP Warszawa w ostatnim roku. Choroba szczególnie szkodliwa jest dla pierwszych faz życia drzew leśnych, atakuje rośliny na szkółkach oraz w uprawach. Patogen ma charakter nękający, lecz przy dużym nasileniu znacząco osłabia młode drzewa. W przypadku osutki powodowanej przez grzyby z rodzaju *Lophodermium*, należy szczególną uwagę poświęcać przy zakładaniu upraw oraz doborze gatunków i formy zmieszania. Zmieszanie sosny z gatunkami liściastymi na zagrożonych potencjalnie powierzchniach ogranicza możliwość rozwoju choroby. Szczegółowy wykaz czynników szkodliwych znajduje się w załączniku nr. 3.



4. Problemem występującym w każdym sezonie od roku 2010 jest smolik znaczony. Największa powierzchnia szkód przez niego wyrządzonych odnotowana została w roku 2016 (70,83 ha). Nękający uprawy sosnowe szeliniak z największym nasileniem żerował w roku 2009 na łącznej powierzchni 64,42 ha. W następnych latach powierzchnie obserwowanych szkód były mniejsze a wzmożona aktywność przypadała na lata: 2010-35,8 ha i 2012-33,9ha.

#### **Zaleca się monitorowanie stanu lasu poprzez:**

1. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez owady:
  - a. Kontrola występowania szkodników korzeni.
  - b. Kontrola występowania brudnicy mniszki.
  - c. Jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny.
2. Rejestrowanie zdarzeń związanych z występowaniem szkodników lasu i uszkodzeń na formularzach przewidzianych przez Instrukcję Ochrony Lasu.
3. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez roślinożerne ssaki.
4. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożeń lasu przez grzyby patogeniczne i czynniki abiotyczne, dokonywanie możliwie najpełniejszej faktycznej diagnozy zagrożenia lasu przez te czynniki szkodotwórcze, rejestrację wyników ocen w formularzach IOL.
5. Wykonywanie inwentaryzacji uszkodzeń drzewostanów przez owady foliofagiczne w przypadku wystąpienia defoliacji w zakresie powyżej 60% (sosna, modrzew, gat. liściaste) i powyżej 30% (świerk) oraz ich sygnalizowanie do RDLP i ZOL w formularzach przewidzianych przez IOL.
6. Prowadzenie kontroli występowania szeliniaka w nowo zakładanych uprawach sosny i modrzewia na obszarach rejestrowania szkód od tego owada.
7. Prowadzenie kontroli występowania owadów z rodziny ryjkowcowatych w uprawach i młodnikach sosnowych opianowanych przez osutkę oraz uszkodzanych przez zwierzynę płową.
8. Obserwację drzewostanów liściastych w okresie rozwoju liści ze względu na zagrożenie od żerów gąsienic z rodziny miernikowców i zwójek.
9. Obserwację drzewostanów sosnowych w okresie wiosennym ze względu na zagrożenia od żerów brudnicy mniszki i boreczników sosnowych w drzewostanach nadleśnictwa.
10. Sygnalizowanie do ZOL uszkodzeń i zjawisk chorobowych wymagających rozpoznania i diagnozy.

#### **Zaleca się zabiegi profilaktyczne i ochronne:**

1. Utrzymywanie higieny sanitarnej lasu. Porządkowanie drzewostanów z powstających wiatrołomów, wiatrowałów i wydzielającego się posuszu. W drzewostanach starszych klas wieku pozostawianie drzew dziuplastych oraz pojedynczych drzew posuszowych do naturalnego rozkładu.
2. W obszarach wzmożonego występowania szeliniaka i smolika, należy monitorować zagrożenie podejmując zabiegi profilaktyczne lub ograniczające. Zaleca się monitorowanie szeliniaka poprzez wykładanie świeżych krążków sosnowych lub modrzewiowych do wykopanych dołków na uprawach.

3. W przypadku wystąpienia silnych zagrożeń od szkodników pierwotnych i innych owadów zagrażających trwałości lasu) wykonywanie zabiegów ograniczających we współpracy z RDLP i ZOL.
4. W sytuacjach zdiagnozowanych potrzeb ochroniarskich, stosowanie wypraktykowanych metod ochrony nasadzeń przed uszkodzeniami od zwierzyny płowej.
5. Wspieranie ptactwa leśnego i nietoperzy między innymi poprzez wywieszanie skrzynek lęgowych i schronień.
6. W przypadku wystąpienia silnych epizootii grzybowych – (*Gremmeniella*, *Sphaeropsis*, *Lophodermium* i inne) na uprawach, zamarte drzewka należy spalać w wyznaczonym miejscu. Należy również spalać odpadki zrębowe przed założeniem nowej uprawy w zagrożonym wystąpieniem choroby miejscu.

#### Wykaz załączników:

1. Pozyskanie posuszu w Nadleśnictwie Celestynów (lata 2009-2018) z uwzględnieniem udziału złomów i wywrotów.
2. Zestawienie występowania uszkodzeń spowodowanych przez owady i ssaki oraz wykonanych zabiegów ochronnych w latach 2009-2018 w Nadleśnictwie Celestynów.
3. Wykaz występowania abiotycznych czynników szkodliwych i chorób na terenie Nadleśnictwa Celestynów w okresie 2009-2018.
4. Wykaz szkód powodowanych przez zwierzynę na terenie Nadleśnictwa Celestynów w latach 2009-2018.
5. Wykaz oddziałów zaliczonych do stałych ognisk gradacyjnych szkodników pierwotnych sosny w latach 1994-2019. Nadleśnictwo Celestynów.
6. Mapa obszarów gradacyjnych w latach 1994-2019 w Nadleśnictwie Celestynów.

KIEROWNIK  
Zespołu Ochrony Lasu  
w Łodzi  
  
dr inż. Cezary Kieszek



Załącznik nr. 1

**Pozyskanie posuszu w Nadleśnictwie Celestynów (lata 2009-2018) z uwzględnieniem udziału złomów i wywrotów.**

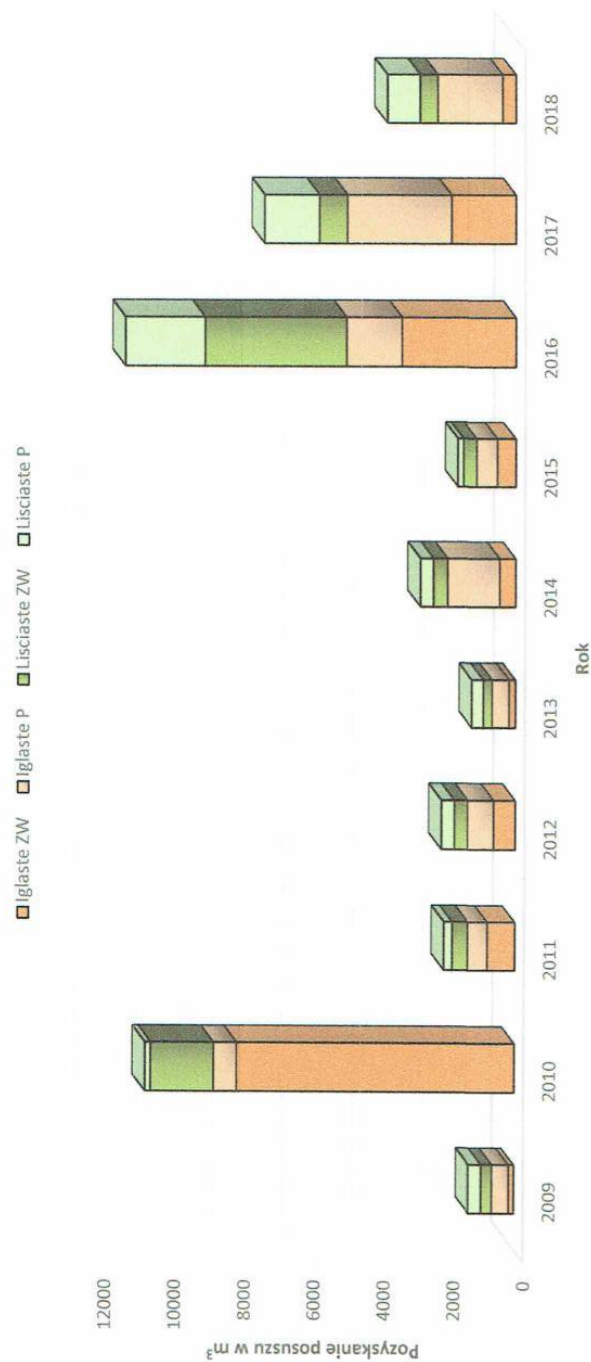
| ROK                  | 2009          |              | 2010           |              | 2011          |              | 2012        |             | 2013         |              | 2014         |             | 2015         |              | 2016           |             | 2017        |             | 2018       |             | Suma 2009-2018  |
|----------------------|---------------|--------------|----------------|--------------|---------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|----------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-----------------|
|                      | ZW            | P            | ZW             | P            | ZW            | P            | ZW          | P           | ZW           | P            | ZW           | P           | ZW           | P            | ZW             | P           | ZW          | P           | ZW         | P           |                 |
| Pozyskanie posuszu   |               |              |                |              |               |              |             |             |              |              |              |             |              |              |                |             |             |             |            |             |                 |
| sosna                | 143,43        | 461,7        | 7944,68        | 656,2        | 789,04        | 551,5        | 598,9       | 740,3       | 175,4        | 484          | 449,8        | 1475        | 527,9        | 582,3        | 3257,97        | 1538        | 1846        | 2925        | 379,8      | 1840        | 27366,03        |
| świerk               | 3,41          | 17,42        | 0              | 0            | 0             | 9,68         | 16,89       | 5,74        | 5,46         | 1,55         | 4,24         | 19,01       | 0,7          | 9,17         | 9,44           | 38,52       | 2,63        | 51,07       | 0          | 27,58       | 222,51          |
| poz. iglaste         | 0             | 0            | 0              | 0            | 0             | 0            | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0,45        | 0            | 0            | 0              | 0           | 0           | 0           | 0          | 0           | 0,45            |
| iglaste razem        | 146,84        | 479,1        | 7944,68        | 656,2        | 789,04        | 561,1        | 615,8       | 746         | 180,9        | 485,6        | 454          | 1494        | 528,6        | 591,5        | 3267,41        | 1576        | 1848        | 2976        | 379,8      | 1868        | 27588,99        |
| dąb                  | 98,33         | 108,1        | 441,65         | 46,16        | 126,09        | 77,3         | 120,1       | 81,7        | 28,12        | 68,42        | 65,3         | 71,7        | 63,28        | 33,56        | 146,15         | 134         | 153         | 206,6       | 42,72      | 39,52       | 2151,77         |
| brzoza               | 143,97        | 112          | 1166,54        | 61,52        | 171,06        | 79,62        | 128,8       | 186,4       | 156,6        | 176,1        | 195,8        | 146,2       | 204,8        | 76           | 436,76         | 422         | 356,8       | 1015        | 291,1      | 470,3       | 5997,63         |
| olsza                | 19,33         | 126,6        | 66,7           | 26,26        | 22,28         | 13,24        | 70,79       | 45,64       | 5,94         | 45,77        | 33,95        | 60,63       | 39,7         | 6,77         | 52,74          | 74,33       | 26,01       | 179         | 40,89      | 286,3       | 1242,88         |
| jesion               | 0             | 0            | 0              | 0            | 0             | 0            | 2,81        | 0           | 0            | 0            | 0            | 0           | 17,09        | 0            | 0              | 0           | 5,75        | 3,9         | 5,36       | 0           | 34,91           |
| poz. liściaste       | 48,9          | 18,17        | 127,14         | 24,3         | 129,85        | 59,93        | 61,86       | 49,87       | 63,4         | 38,84        | 112,4        | 94,49       | 57,23        | 39,98        | 144,58         | 67,79       | 252,3       | 159,2       | 130,1      | 127,1       | 1807,43         |
| liściaste razem      | 310,53        | 364,8        | 1802,03        | 156,2        | 449,28        | 230,1        | 384,4       | 363,6       | 254          | 329,2        | 407,5        | 373         | 382,1        | 156,3        | 4047,64        | 2274        | 793,9       | 1564        | 510,2      | 923,2       | 16078,17        |
| <b>Razem</b>         | <b>457,37</b> | <b>843,9</b> | <b>9746,71</b> | <b>814,4</b> | <b>1238,3</b> | <b>791,2</b> | <b>1000</b> | <b>1110</b> | <b>434,9</b> | <b>814,7</b> | <b>861,5</b> | <b>1867</b> | <b>910,7</b> | <b>747,8</b> | <b>7315,05</b> | <b>3850</b> | <b>2642</b> | <b>4540</b> | <b>890</b> | <b>2791</b> | <b>43667,16</b> |
| Udział % ZW          | 35%           | 65%          | 92%            | 8%           | 61%           | 39%          | 47%         | 53%         | 35%          | 65%          | 32%          | 68%         | 55%          | 45%          | 66%            | 34%         | 37%         | 63%         | 24%        | 76%         |                 |
| ZW - złomy i wywroty |               |              |                |              |               |              |             |             |              |              |              |             |              |              |                |             |             |             |            |             |                 |
| P - posusz ogółem    |               |              |                |              |               |              |             |             |              |              |              |             |              |              |                |             |             |             |            |             |                 |
| suma ZW i P          | 1301          | 10561        | 2030           | 2110         | 1250          | 2729         | 1659        | 11165       | 3681         | 7182         | 43667,2      |             |              |              |                |             |             |             |            |             |                 |

Załącznik nr. 1

ogółem pozysk. Grub.

| ROK          | 2009    | 2010     | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016     | 2017    | 2018    |
|--------------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|
| RAZEM ZW i P | 1301,31 | 10561,12 | 2029,55 | 2109,71 | 1249,59 | 2728,78 | 1658,53 | 11165,42 | 7181,96 | 3681,19 |
| Iglaste ZW   | 146,84  | 7944,68  | 789,04  | 615,78  | 180,85  | 454,01  | 528,61  | 3267,41  | 1848,42 | 379,78  |
| Iglaste P    | 479,14  | 656,17   | 561,14  | 745,99  | 485,55  | 1494,24 | 591,48  | 1576,14  | 2975,7  | 1868,02 |
| Lisciaste ZW | 310,53  | 1802,03  | 449,28  | 384,38  | 254,02  | 407,5   | 382,13  | 4047,64  | 793,87  | 510,17  |
| Lisciaste P  | 364,8   | 158,24   | 230,09  | 363,56  | 329,17  | 373,03  | 156,31  | 2274,23  | 1563,97 | 923,22  |

POZYSKANIE POSUSZU (M<sup>3</sup>) W NADLEŚNICTWIE CELESTYNÓW ZA LATA 2009 - 2018  
Z UWZGLĘDNIENIEM UDZIAŁU ZŁOMÓW I WYWROTÓW





**Zestawienie występowania uszkodzeń spowodowanych przez owady i ssaki oraz wykonanych zabiegów ochronnych w latach 2009-2018 w Nadleśnictwie Celestynów.**

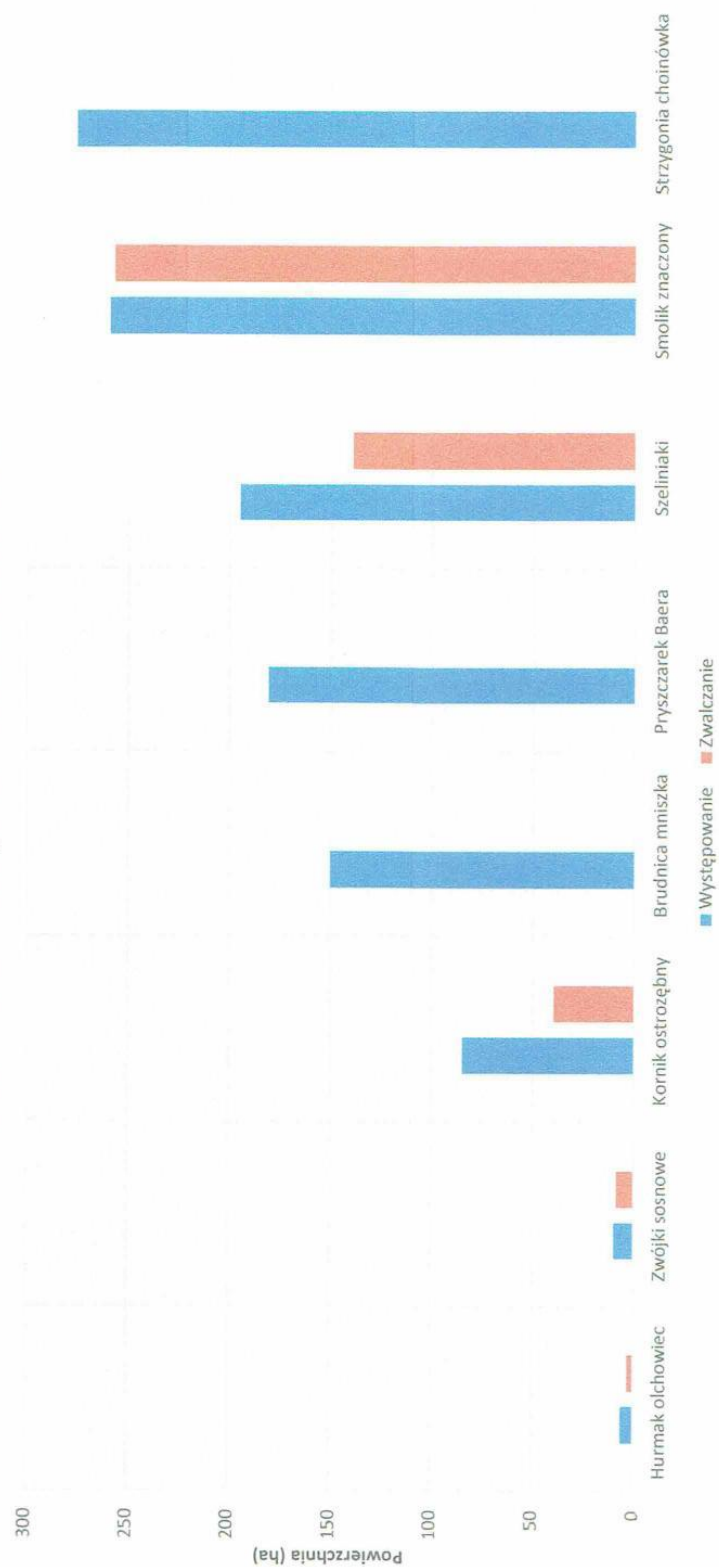
| Lp. | Gatunki szkodników              | Powierzchnia [ha] |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | Suma powierzchni |            |
|-----|---------------------------------|-------------------|------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|------|------|----|------|----|------|----|------------------|------------|
|     |                                 | 2009              |      | 2010 |    | 2011 |    | 2012 |    | 2013 |    | 2014 |    | 2015 |      | 2016 |    | 2017 |    | 2018 |    | Występow.        | Zwalczanie |
|     |                                 | W                 | Z    | W    | Z  | W    | Z  | W    | Z  | W    | Z  | W    | Z  | W    | Z    | W    | Z  | W    | Z  | W    | Z  |                  |            |
| 1   | 2                               | 9                 | 10   | 11   | 12 | 13   | 14 | 15   | 16 | 17   | 18 | 19   | 20 | 21   | 22   | 23   | 24 | 25   | 26 | 27   | 28 |                  |            |
| 1   | Barczatka sosnowka              |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 2   | Bawelnica jodłowa               |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 3   | Boreczniki sosnowe              |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 4   | Borecznikowiec rudv             |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 5   | Brudnica mniszka                |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    | 150  |    | 150,3            | 0          |
| 6   | Brudnica nieparka               |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 7   | Brzgun                          |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 8   | Cetvnie                         |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 9   | Choinek szary                   |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 10  | Chrabaszcze (imago)             |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 11  | Chrabaszczoate (pedraki)        |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 12  | Czerwiec bukowy i debowy        |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 13  | Czerwiec korowinowiec           |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 14  | Czteroczka świerkowiec          |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 15  | Dzierwłochatv                   |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 16  | Garnusznica bukowa              |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 17  | Guniak czerwczv (imago)         |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 18  | Hurmak olchowiec                | 1,23              | 1,23 | 1,27 |    |      |    |      |    |      |    |      |    | 1,65 | 1,65 | 2    |    |      |    |      |    | 6,15             | 2,88       |
| 19  | Iglówka sosnowka                |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 20  | Inne mszycy na gatunkach igla   |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 21  | Inne mszycy na gatunkach liści  |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 22  | Jesionowce                      |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 23  | Jesniak czarnv                  |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 24  | Kluki                           |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 25  | Komarnice                       |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 26  | Kornik drukarz                  |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 27  | Kornik zrosłozebnv              |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 28  | Korowódka sosnowka              |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 29  | Krobik modrzewiowiec            |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 30  | Krótkostopka sosnowa            |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 31  | Krwtorviek olchowiec            |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 32  | Kuprówka rudnica                |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 33  | Letvniec                        |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 34  | Licinek świerkowiacek           |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 35  | Listnik zmiennobarwnv (imago)   |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 36  | Miechun świerkowiec             |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 37  | Miodownica debówka              |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 38  | Miodownica modrzewiowa          |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 39  | Miseczniak debowy               |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 40  | Mszycy bukowa                   |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 41  | Naliscia                        |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 42  | Naliscia wierzbowa              |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 43  | Namiołnik owocowy               |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 44  | Naroznica zbroiówka             |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 45  | Nasierszycy brzożówka           |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 46  | Niesobka                        |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 47  | Obarwica                        |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 48  | Obiłka korowa                   |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 49  | Obiłka pedowa                   |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 50  | Oblot                           |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 51  | Obnazacz brzożówka              |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 52  | Ochojniki                       |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 53  | Oglodek brzożowiec              |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 54  | Oglodek wiazowiec               |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 55  | Ogrodnica niszczylistka (imago) |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 56  | Omacnica szyszkówka             |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 57  | Opaślica świerkowa              |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 58  | Opaślik sosnowiec               |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 59  | Opietki                         |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 60  | Oskrobek iesionowiec            |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 61  | Osnuja czerwonołowa             |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 62  | Osnuja gwiazdzista              |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 63  | Osnuja sadzonkowa               |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 64  | Osnuja modrzewiowa              |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 65  | Paciornica bukowa               |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 66  | Piedzik przedzimki i inne mie   |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 67  | Pismica okolkoweczka            |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 68  | Plast                           |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 69  | Poproch cetvniak                |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |
| 70  | Prvszczarek Baera               |                   |      |      |    |      |    |      |    | 181  |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 180,7            | 0          |
| 71  | Prvszczarek iaworowy            |                   |      |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |      |      |    |      |    |      |    | 0                | 0          |



W - występować Z - zwalczanie

|        |        |
|--------|--------|
| 1491,2 |        |
|        | 2122,4 |

**Powierzchnia sumaryczna szkód powodowanych przez szkodniki owadzie w  
drzewostanach  
Ndleśnictwa Celestynów w latach 2009-2018**

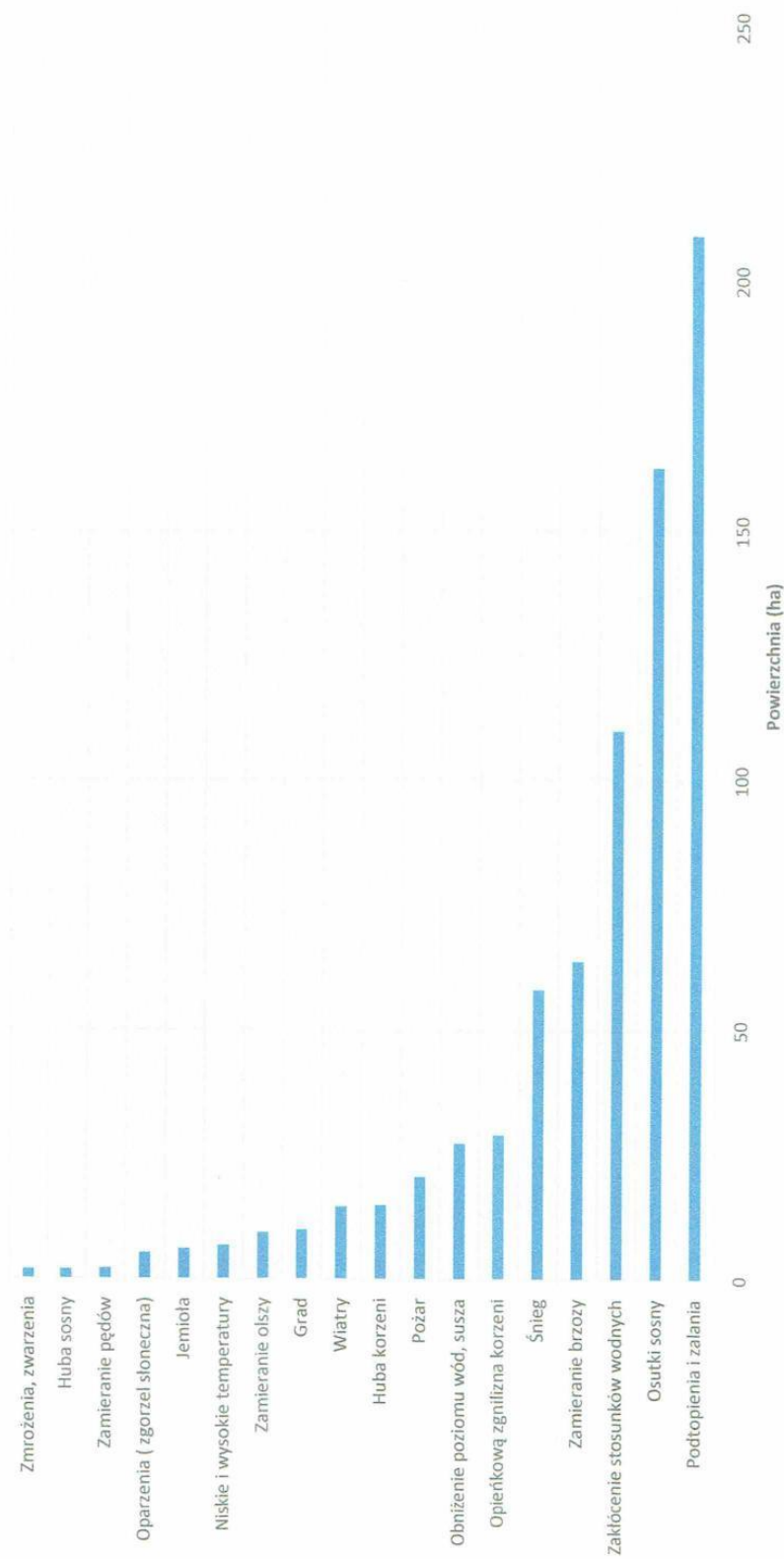




## Wykaz występowania abiotycznych czynników szkodliwych i chorób na terenie Nadleśnictwa Celestynów w okresie 2009-2018.

| Nr                           | Wyszczególnienie                      | 2009   |       | 2010   |       | 2011   |       | 2012   |       | 2013   |       | 2014   |       | 2015   |       | 2016   |       | 2017   |       | 2018   |       | SUMA (ha)<br>2009-2018 |
|------------------------------|---------------------------------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|------------------------|
|                              |                                       | Sz.    | Drz.  | Sz.    | Drz.  | Sz.    | Drz.  | Sz.    | Drz.  | Sz.    | Drz.  | Sz.    | Drz.  | Sz.    | Drz.  | Sz.    | Drz.  | Sz.    | Drz.  | Sz.    | Drz.  |                        |
| 1                            | Zakłócenie stosunków wodnych          |        |       |        |       |        |       |        |       | 56,12  |       | 18,54  |       | 4,93   |       | 14,87  |       | 13,85  |       | 1,44   |       | 109,75                 |
| 2                            | Podtopienia i zalania                 |        |       | 0,59   |       | 87,16  |       | 38,86  |       | 50,17  |       | 18,54  |       | 3,12   |       | 2,1    |       | 7,52   |       | 0,92   |       | 208,98                 |
| 3                            | Obniżenie poziomu wód, susza          |        |       |        |       |        |       |        |       | 5,95   |       |        |       | 1,81   |       | 12,77  |       | 6,33   |       | 0,52   |       | 27,38                  |
| 4                            | Niskie i wysokie temperatury          |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0,35   |       | 5,59   |       |        |       | 0,72   |       |        |       | 6,66                   |
| 5                            | Oparzenia (zgorzel słoneczna)         |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 5,29   |       |        |       |        |       |        |       | 5,29                   |
| 6                            | Zmrożenia, zważenia                   | 1,31   |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0,35   |       | 0,3    |       |        |       | 0,72   |       |        |       | 1,96                   |
| 7                            | Wiatry                                |        |       | 14,45  |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 14,45                  |
| 8                            | Śnieg                                 | 44,39  |       | 13,37  |       | 0,39   |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 58,15                  |
| 9                            | Gród                                  |        |       |        |       |        |       |        |       | 9,80   |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 9,8                    |
| 10                           | Pożar                                 | 0,75   |       | 1,26   |       | 2,09   |       | 1,57   |       | 1,12   |       | 1,61   |       | 3,45   |       | 3,36   |       | 2,49   |       | 2,89   |       | 20,59                  |
| 11                           | Limisie zanieczyszczeń                |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 12                           | Pasożytnicza zgorzel siewek gatunków: |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 13                           | - iglastych                           |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 14                           | - liściastych                         |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 15                           | Szara pleśń                           |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 16                           | Osutki sosny                          | 52,89  |       | 1,47   |       | 47,34  |       | 1,22   |       | 7,96   |       |        |       |        |       |        |       | 5,64   |       | 46,34  |       | 162,86                 |
| 17                           | Osutki modrzewia                      |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 18                           | Osutki innych gatunków                |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 19                           | Rdze na iglastych/liściastych         |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 20                           | Mączniak debu                         |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 21                           | Zamieranie pędów sosny                |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 22                           | Zamieranie pędów                      |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 23                           | Skretak sosny                         |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 2,24   |       |        |       |        |       |        |       | 2,24                   |
| 24                           | Rdza kory sosny zwyczajnej            |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 25                           | Rdza kory weimutki                    |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 26                           | Rak jodły                             |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 27                           | Rak modrzewia                         |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 28                           | Rak topoli                            |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 29                           | Zgorzel kory, pomór topoli            |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 30                           | Holenderska choroba wiązów            |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 14,93  |       | 48,92  |       | 63,85                  |
| 31                           | Zamieranie brzozy                     |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 32                           | Zamieranie buka                       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 33                           | Zamieranie debów                      |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 34                           | Zamieranie jesionu                    |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 35                           | Zamieranie olszy                      |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 36                           | Zamieranie innych gatunków d          |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 9,18                   |
| 37                           | Opienikowa zgnilizna korzeni          | 4,17   |       |        |       |        |       | 2,49   |       |        |       | 7,59   |       | 3,37   |       | 3,33   |       | 2,04   |       | 8,1    |       | 29,05                  |
| 38                           | Huba korzeni                          |        |       | 12,77  |       |        |       | 2,00   |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 14,81                  |
| 39                           | Huba sosny                            |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 2                      |
| 40                           | Czyreń ogniowy                        |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 41                           | Drzewa zagubione iglaste              |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 42                           | Drzewa zagubione liściaste            |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 43                           | Inne choroby                          |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 0                      |
| 44                           | Jemiola                               |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       | 6                      |
| SUMA (ha) w kolejnych latach |                                       | 103,51 | 43,91 | 136,98 | 46,14 | 131,12 | 46,98 | 131,12 | 46,98 | 131,12 | 46,98 | 131,12 | 46,98 | 131,12 | 46,98 | 131,12 | 46,98 | 131,12 | 46,98 | 131,12 | 46,98 | 663,326                |
|                              |                                       | 103,51 | 43,91 | 136,98 | 46,14 | 131,12 | 46,98 | 131,12 | 46,98 | 131,12 | 46,98 | 131,12 | 46,98 | 131,12 | 46,98 | 131,12 | 46,98 | 131,12 | 46,98 | 131,12 | 46,98 | 663,326                |

## Sumaryczna powierzchnia (ha) szkód wyrządzonych przez choroby i czynniki abiotyczne w Ndleśnictwie Celestynów w latach 2009-2018



**Powierzchnia istotnych uszkodzeń (ha) powodowanych przez jeleniowate  
(w tym łosia) w Nadleśnictwie Celestynów  
w latach 2009-2018. Dane z Formularza nr. 3**





**Wykaz oddziałów zaliczonych do stałych ognisk gradacyjnych szkodników  
pierwotnych sosny w latach 1994-2019. Nadleśnictwo Celestynów.**

Rok od: 1994 Rok do: 2019  
Wygenerowano dla jednostki: n1701 Celestynów  
Data wygenerowania: 2019-01-31 11:51:11

| RDLP:              |             | Biuro RDLP Warszawa |                |            |
|--------------------|-------------|---------------------|----------------|------------|
| Nadleśnictwo:      |             | Celestynów          |                |            |
| Obreb:             |             | 1 CELESTYNÓW        |                |            |
| Gatunek szkodnika  | Nr oddziału | Rok                 | Kod zagrożenia | Zwalczanie |
| Boreczniki sosnowe | 172         | 2003                | ++             | Nie        |
| Boreczniki sosnowe | 173         | 2003                | ++             | Nie        |
| Boreczniki sosnowe | 174         | 2003                | +++            | Nie        |
| Boreczniki sosnowe | 175         | 2003                | ++             | Nie        |
| Boreczniki sosnowe | 176         | 2003                | +++            | Nie        |
| Boreczniki sosnowe | 177         | 2003                | ++             | Nie        |
| Boreczniki sosnowe | 178         | 2003                | +              | Nie        |
| Boreczniki sosnowe | 179         | 2003                | +++            | Nie        |
| Boreczniki sosnowe | 180         | 2003                | ++             | Nie        |
| Boreczniki sosnowe | 181         | 2003                | ++             | Nie        |
| Boreczniki sosnowe | 182         | 2003                | +              | Nie        |
| Boreczniki sosnowe | 183         | 2003                | ++             | Nie        |
| Boreczniki sosnowe | 184         | 2003                | ++             | Nie        |
| Boreczniki sosnowe | 185         | 2003                | +              | Nie        |
| Boreczniki sosnowe | 192         | 2003                | +              | Nie        |
| Boreczniki sosnowe | 309         | 2003                | +              | Nie        |
| Boreczniki sosnowe | 318         | 2003                | +              | Nie        |
| Boreczniki sosnowe | 331         | 2003                | +              | Nie        |
| Boreczniki sosnowe | 349         | 1994                | ++             | Tak        |
| Boreczniki sosnowe | 350         | 1994                | ++             | Tak        |
| Boreczniki sosnowe | 351         | 1994                | inne           | Tak        |
| Boreczniki sosnowe | 352         | 1994                | +++            | Tak        |
| Boreczniki sosnowe | 353         | 1994                | +++            | Tak        |
| Brudnica mniszka   | 105         | 2005                | +              | Nie        |
| Brudnica mniszka   | 152         | 1994                | inne           | Tak        |
| Brudnica mniszka   | 153         | 1994                | ++             | Tak        |
| Brudnica mniszka   | 154         | 1994                | ++             | Tak        |
| Brudnica mniszka   | 155         | 1994                | ++             | Nie        |
| Brudnica mniszka   | 156         | 1994                | +++            | Tak        |
| Brudnica mniszka   | 157         | 1994                | +++            | Tak        |
| Brudnica mniszka   | 158         | 2004                | +              | Nie        |
| Brudnica mniszka   | 158         | 1994                | ++             | Tak        |
| Brudnica mniszka   | 159         | 2004                | +++            | Nie        |
| Brudnica mniszka   | 159         | 1994                | +++            | Tak        |
| Brudnica mniszka   | 160         | 1994                | inne           | Tak        |
| Brudnica mniszka   | 161         | 2004                | +              | Nie        |
| Brudnica mniszka   | 161         | 1994                | ++             | Tak        |
| Brudnica mniszka   | 162         | 2005                | +              | Nie        |
| Brudnica mniszka   | 162         | 2004                | +++            | Nie        |
| Brudnica mniszka   | 162         | 1994                | +++            | Tak        |
| Brudnica mniszka   | 163         | 1994                | inne           | Tak        |
| Brudnica mniszka   | 164         | 2004                | ++             | Nie        |
| Brudnica mniszka   | 164         | 1994                | +++            | Tak        |
| Brudnica mniszka   | 165         | 2004                | +              | Nie        |
| Brudnica mniszka   | 165         | 1994                | ++             | Tak        |
| Brudnica mniszka   | 173         | 2011                | +++            | Nie        |
| Brudnica mniszka   | 174         | 2017                | inne           | Nie        |
| Brudnica mniszka   | 174         | 2004                | +              | Nie        |
| Brudnica mniszka   | 189         | 1994                | +++            | Nie        |
| Brudnica mniszka   | 203         | 2004                | +              | Nie        |
| Brudnica mniszka   | 203         | 2001                | +              | Nie        |
| Brudnica mniszka   | 203         | 2000                | +              | Nie        |
| Brudnica mniszka   | 203         | 1994                | inne           | Tak        |
| Brudnica mniszka   | 204         | 2004                | ++             | Nie        |
| Brudnica mniszka   | 204         | 1994                | inne           | Tak        |
| Brudnica mniszka   | 205         | 2004                | +              | Nie        |
| Brudnica mniszka   | 206         | 2004                | +              | Nie        |



|                  |     |      |      |     |
|------------------|-----|------|------|-----|
| Brudnica mniszka | 206 | 1994 | +++  | Tak |
| Brudnica mniszka | 207 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 207 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 208 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 208 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 210 | 2004 | ++   | Nie |
| Brudnica mniszka | 210 | 1994 | ++   | Tak |
| Brudnica mniszka | 211 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 211 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 212 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 212 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 213 | 1994 | +    | Tak |
| Brudnica mniszka | 214 | 1994 | ++   | Tak |
| Brudnica mniszka | 215 | 1994 | +    | Tak |
| Brudnica mniszka | 216 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 217 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 218 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 218 | 1994 | +    | Tak |
| Brudnica mniszka | 219 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 219 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 220 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 220 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 221 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 221 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 222 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 223 | 2005 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 223 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 224 | 2017 | inne | Nie |
| Brudnica mniszka | 224 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 225 | 2005 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 225 | 2004 | ++   | Nie |
| Brudnica mniszka | 225 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 226 | 2017 | inne | Nie |
| Brudnica mniszka | 226 | 1994 | ++   | Tak |
| Brudnica mniszka | 227 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 227 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 228 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 230 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 231 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 232 | 2004 | +++  | Nie |
| Brudnica mniszka | 232 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 233 | 2017 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 233 | 2004 | +++  | Nie |
| Brudnica mniszka | 233 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 234 | 2005 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 234 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 234 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 235 | 2005 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 235 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 235 | 1994 | +    | Tak |
| Brudnica mniszka | 236 | 2005 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 236 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 236 | 1994 | ++   | Tak |
| Brudnica mniszka | 237 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 237 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 240 | 2005 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 240 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 241 | 2005 | ++   | Nie |
| Brudnica mniszka | 241 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 241 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 242 | 2017 | +++  | Nie |
| Brudnica mniszka | 242 | 2005 | ++   | Nie |
| Brudnica mniszka | 242 | 2004 | ++   | Nie |
| Brudnica mniszka | 242 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 243 | 2017 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 243 | 2005 | ++   | Nie |
| Brudnica mniszka | 243 | 2004 | ++   | Nie |



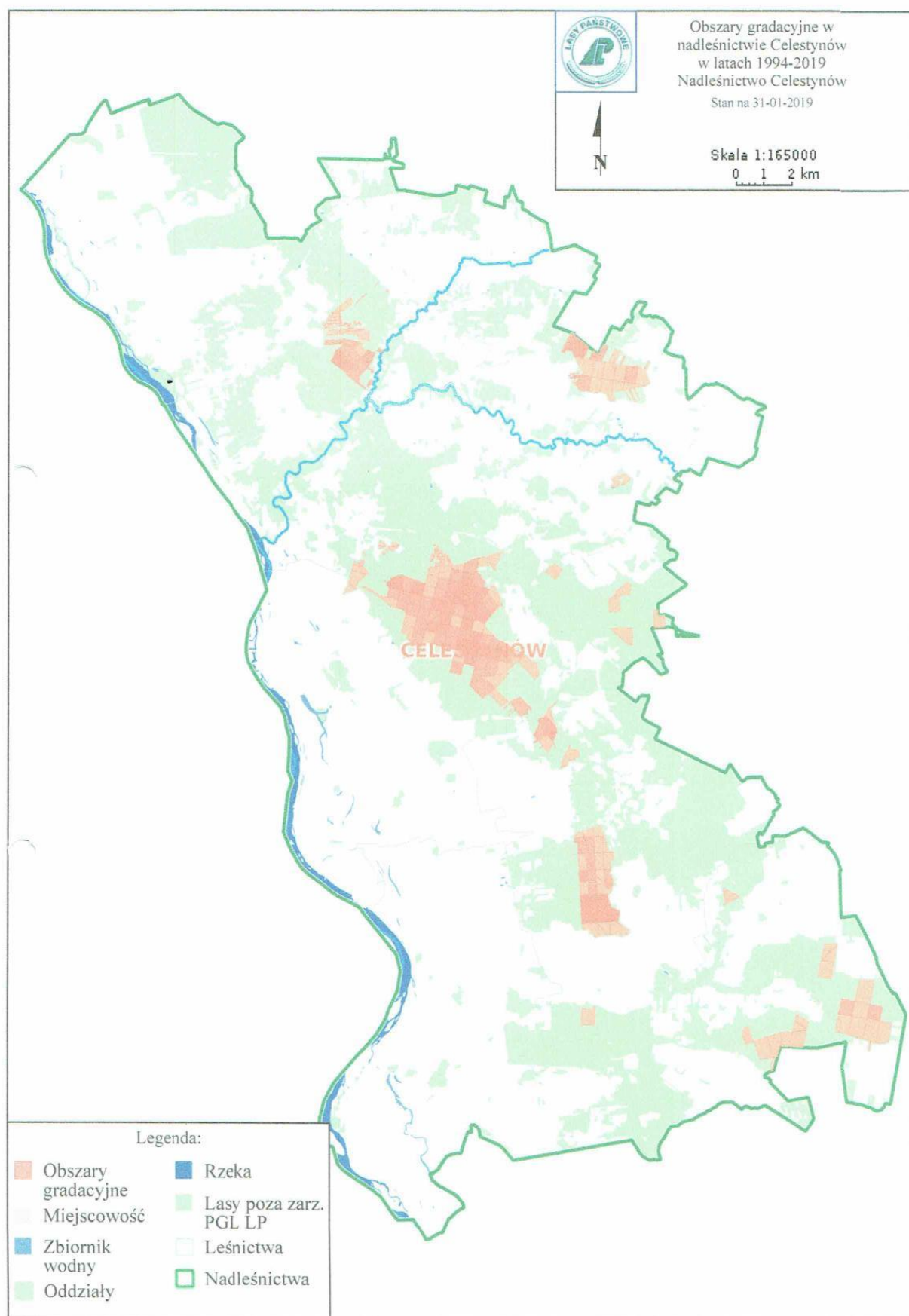
|                  |     |      |      |     |
|------------------|-----|------|------|-----|
| Brudnica mniszka | 243 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 244 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 244 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 245 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 246 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 246 | 1994 | ++   | Tak |
| Brudnica mniszka | 247 | 2004 | ++   | Nie |
| Brudnica mniszka | 247 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 251 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 252 | 2005 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 252 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 253 | 2017 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 253 | 2005 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 253 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 253 | 1994 | +    | Tak |
| Brudnica mniszka | 254 | 2017 | +++  | Nie |
| Brudnica mniszka | 254 | 2011 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 254 | 2005 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 254 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 254 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 255 | 2017 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 255 | 2005 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 255 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 256 | 2017 | inne | Nie |
| Brudnica mniszka | 256 | 2004 | ++   | Nie |
| Brudnica mniszka | 256 | 1994 | ++   | Tak |
| Brudnica mniszka | 257 | 2011 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 257 | 2004 | ++   | Nie |
| Brudnica mniszka | 257 | 1994 | +    | Tak |
| Brudnica mniszka | 258 | 2017 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 258 | 2010 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 258 | 2004 | ++   | Nie |
| Brudnica mniszka | 258 | 2001 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 258 | 2000 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 258 | 1994 | ++   | Tak |
| Brudnica mniszka | 259 | 2017 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 260 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 262 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 263 | 2005 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 263 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 264 | 2011 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 264 | 2005 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 264 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 265 | 1994 | +    | Tak |
| Brudnica mniszka | 266 | 2017 | inne | Nie |
| Brudnica mniszka | 266 | 2011 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 266 | 2005 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 266 | 2004 | ++   | Nie |
| Brudnica mniszka | 266 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 267 | 2017 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 267 | 2005 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 267 | 2004 | +++  | Nie |
| Brudnica mniszka | 267 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 268 | 2005 | ++   | Nie |
| Brudnica mniszka | 268 | 2004 | +++  | Nie |
| Brudnica mniszka | 271 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 272 | 2005 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 272 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 273 | 2005 | ++   | Nie |
| Brudnica mniszka | 273 | 2004 | +++  | Nie |
| Brudnica mniszka | 273 | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka | 274 | 2005 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 274 | 2004 | +++  | Nie |
| Brudnica mniszka | 275 | 2005 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka | 275 | 2004 | ++   | Nie |
| Brudnica mniszka | 276 | 2004 | ++   | Nie |
| Brudnica mniszka | 276 | 1994 | ++   | Tak |



|                          |                    |            |                       |                   |
|--------------------------|--------------------|------------|-----------------------|-------------------|
| Brudnica mniszka         | 277                | 2005       | +                     | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 277                | 2004       | ++                    | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 277                | 1994       | inne                  | Tak               |
| Brudnica mniszka         | 278                | 2005       | +                     | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 278                | 2004       | +++                   | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 279                | 2005       | +                     | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 279                | 2004       | ++                    | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 280                | 2004       | +                     | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 280                | 1994       | inne                  | Tak               |
| Brudnica mniszka         | 281                | 2004       | +                     | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 281                | 1994       | inne                  | Tak               |
| Brudnica mniszka         | 282                | 2004       | ++                    | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 283                | 2004       | +                     | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 284                | 2004       | +                     | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 286                | 2004       | +++                   | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 287                | 2005       | +                     | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 287                | 2004       | +                     | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 288                | 2004       | +                     | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 291                | 2017       | inne                  | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 291                | 2004       | +                     | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 321                | 2004       | ++                    | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 350                | 2005       | +                     | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 350                | 1994       | ++                    | Tak               |
| Brudnica mniszka         | 351                | 1994       | inne                  | Tak               |
| Brudnica mniszka         | 352                | 2005       | +                     | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 352                | 2004       | +                     | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 352                | 1994       | +++                   | Tak               |
| Brudnica mniszka         | 355                | 2005       | +                     | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 90                 | 2000       | +                     | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 113                | 2000       | +                     | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 156                | 2001       | +                     | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 157                | 2010       | +                     | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 159                | 2017       | inne                  | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 159                | 2001       | +                     | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 162                | 2017       | inne                  | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 163                | 2017       | +                     | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 163                | 2000       | +                     | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 174                | 2000       | +                     | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 176                | 2000       | +                     | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 185                | 2000       | +                     | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 198                | 2000       | +                     | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 199                | 2000       | +                     | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 210                | 2017       | inne                  | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 227                | 2000       | ++                    | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 231                | 2017       | inne                  | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 232                | 2017       | inne                  | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 233                | 2017       | inne                  | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 256                | 2017       | +                     | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 260                | 2017       | inne                  | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 266                | 2017       | inne                  | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 267                | 2017       | inne                  | Nie               |
| Strzygonia choinówka     | 268                | 2017       | inne                  | Nie               |
| <b>Obwód: 2 KOTWICA</b>  |                    |            |                       |                   |
| <b>Gatunek szkodnika</b> | <b>Nr oddziału</b> | <b>Rok</b> | <b>Kod zagrożenia</b> | <b>Zwalczanie</b> |
| Boreczniki sosnowe       | 80                 | 2000       | +++                   | Tak               |
| Boreczniki sosnowe       | 81                 | 2000       | inne                  | Tak               |
| Boreczniki sosnowe       | 82                 | 2000       | inne                  | Tak               |
| Boreczniki sosnowe       | 83                 | 2000       | ++                    | Tak               |
| Boreczniki sosnowe       | 84                 | 2000       | inne                  | Tak               |
| Boreczniki sosnowe       | 85                 | 2000       | ++                    | Tak               |
| Boreczniki sosnowe       | 86                 | 2000       | ++                    | Tak               |
| Brudnica mniszka         | 58                 | 2000       | +                     | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 60                 | 1994       | +++                   | Tak               |
| Brudnica mniszka         | 61                 | 1994       | inne                  | Tak               |
| Brudnica mniszka         | 62                 | 1994       | +++                   | Tak               |
| Brudnica mniszka         | 63                 | 1994       | ++                    | Tak               |
| Brudnica mniszka         | 64                 | 2004       | +                     | Nie               |
| Brudnica mniszka         | 64                 | 1994       | ++                    | Tak               |



|                      |     |      |      |     |
|----------------------|-----|------|------|-----|
| Brudnica mniszka     | 65  | 2004 | ++   | Nie |
| Brudnica mniszka     | 65  | 1994 | +++  | Tak |
| Brudnica mniszka     | 69  | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka     | 70  | 1994 | +++  | Tak |
| Brudnica mniszka     | 71  | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 71  | 1994 | ++   | Tak |
| Brudnica mniszka     | 72  | 1994 | +++  | Tak |
| Brudnica mniszka     | 73  | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 73  | 1994 | +++  | Tak |
| Brudnica mniszka     | 74  | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka     | 75  | 2017 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 75  | 1994 | ++   | Tak |
| Brudnica mniszka     | 76  | 2017 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 76  | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 76  | 1994 | +++  | Tak |
| Brudnica mniszka     | 77  | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka     | 78  | 2017 | ++   | Nie |
| Brudnica mniszka     | 78  | 1994 | +++  | Tak |
| Brudnica mniszka     | 79  | 1994 | ++   | Tak |
| Brudnica mniszka     | 80  | 2011 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 80  | 2000 | +++  | Tak |
| Brudnica mniszka     | 80  | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka     | 81  | 2017 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 81  | 2011 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 81  | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 81  | 2000 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka     | 81  | 1994 | +    | Tak |
| Brudnica mniszka     | 82  | 2000 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka     | 82  | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka     | 83  | 2000 | ++   | Tak |
| Brudnica mniszka     | 83  | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka     | 84  | 2000 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka     | 84  | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka     | 85  | 2017 | inne | Nie |
| Brudnica mniszka     | 85  | 2000 | ++   | Tak |
| Brudnica mniszka     | 85  | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka     | 86  | 2000 | ++   | Tak |
| Brudnica mniszka     | 86  | 1994 | ++   | Tak |
| Brudnica mniszka     | 87  | 1994 | ++   | Tak |
| Brudnica mniszka     | 88  | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka     | 89  | 1994 | inne | Tak |
| Brudnica mniszka     | 114 | 2003 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 117 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 126 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 134 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 134 | 2003 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 135 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 136 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 136 | 2003 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 138 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 139 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 140 | 2004 | ++   | Nie |
| Brudnica mniszka     | 141 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 144 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 149 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 156 | 2004 | ++   | Nie |
| Brudnica mniszka     | 157 | 2004 | ++   | Nie |
| Brudnica mniszka     | 158 | 2004 | +    | Nie |
| Brudnica mniszka     | 159 | 2004 | ++   | Nie |
| Strzygonia choinówka | 80  | 2000 | +++  | Tak |
| Strzygonia choinówka | 81  | 2000 | inne | Tak |
| Strzygonia choinówka | 82  | 2000 | inne | Tak |
| Strzygonia choinówka | 83  | 2000 | ++   | Tak |
| Strzygonia choinówka | 84  | 2000 | inne | Tak |
| Strzygonia choinówka | 85  | 2000 | ++   | Tak |
| Strzygonia choinówka | 86  | 2000 | ++   | Tak |
| Strzygonia choinówka | 165 | 2000 | +    | Nie |



## **2.3. Koreferat wykonawcy planu urządzenia lasu**

### **KOREFERAT**

**do Analizy gospodarki leśnej**

**za okres 01.01.2009–31.12.2018 r.**

**na posiedzenie Narady Techniczno-Gospodarczej**

**w sprawie projektu planu urządzenia lasu**

**na okres 01.01.2019–31.12.2028 r.**

**Nadleśnictwa Celestynów**

**Obręb Celestynów**

**Obręb Kotwica**

**w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie**



Spis treści:

|                                                                                                            |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <u>Wstęp .....</u>                                                                                         | <u>1</u> |
| <u>1. Dane ogólne .....</u>                                                                                | <u>1</u> |
| <u>2. Zmiany w stanie posiadania .....</u>                                                                 | <u>1</u> |
| <u>3. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe 10-lecie z ich wykonaniem .....</u>          | <u>2</u> |
| 3.1. Cięcia ręczne i pielęgnacyjne .....                                                                   | 2        |
| 3.2. Hodowla lasu .....                                                                                    | 3        |
| 3.3. Selekcja i nasiennictwo .....                                                                         | 4        |
| 3.4. Szkółkarstwo .....                                                                                    | 4        |
| <u>4. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu .....</u>                                | <u>4</u> |
| 4.1. Wielkość zasobów drzewnych .....                                                                      | 4        |
| 4.2. Jakość upraw i młodników w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu .....                         | 5        |
| 4.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu .....                                                                 | 5        |
| <u>5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne, antropogeniczne .....</u> | <u>6</u> |
| <u>6. Użytkowanie uboczne i gospodarka łowiecka .....</u>                                                  | <u>6</u> |
| <u>7. Ocena zadań wynikających z Programu ochrony przyrody .....</u>                                       | <u>7</u> |
| <u>8. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu .....</u>      | <u>7</u> |
| <u>9. Uwagi końcowe .....</u>                                                                              | <u>9</u> |

### Wstęp

Koreferat do Analizy gospodarki przeszłej opracowano na podstawie referatu Pana Nadleśniczego „Analiza gospodarki przeszłej za okres obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu na lata 2009 – 2018” oraz na podstawie wyników przeprowadzonych prac inwentaryzacyjnych wg stanu na 01.01.2019 r.

### 1. Dane ogólne

Położenie, rys historyczny, dane klimatyczne oraz przedstawienie struktury gleb i siedlisk leśnych opisał w analizie Pan Nadleśniczy. W dalszej części narady przedstawione zostaną szczegółowo ww. informacje, zarówno w prezentacji wykonawcy dotyczącej „Projektu Planu Urządzenia Lasu” jak również w prezentacjach dotyczących „Programu Ochrony Przyrody” i „Prognozy oddziaływania na Środowisko...”.

### 2. Zmiany w stanie posiadania

Przedstawiona w referacie Pana Nadleśniczego powierzchnia Nadleśnictwa Celestynów wynosi 9129,94 ha. Różni się ona od powierzchni przedstawionej w referacie BULIGL, która wynosi 9129,1565 ha. Różnica jest spowodowana ruchami w gruntach nadleśnictwa w drugiej połowie 2018 roku po otrzymaniu już rejestru gruntów z Nadleśnictwa.

| Obręb              | Stan              | Grunty leśne      |               |                        |                | Grunty nieleśne | Ogółem         |
|--------------------|-------------------|-------------------|---------------|------------------------|----------------|-----------------|----------------|
|                    |                   | Zalesione         | Niezalesione  | Związane z gosp. leśną | Razem          |                 |                |
|                    |                   | Powierzchnia [ha] |               |                        |                |                 |                |
| Celestynów         | 01.01.2009        | 5027,24           | 63,05         | 163,38                 | 5253,67        | 90,94           | 5344,61        |
|                    | 01.01.2019        | 5244,54           | 42,63         | 163,55                 | 5450,72        | 76,02           | 5526,74        |
|                    | <i>różnica</i>    | <i>217,3</i>      | <i>-20,42</i> | <i>0,17</i>            | <i>197,05</i>  | <i>-14,92</i>   | <i>182,13</i>  |
| Kotwica            | 01.01.2009        | 3352,44           | 26,08         | 90,41                  | 3468,93        | 122,16          | 3591,09        |
|                    | 01.01.2019        | 3360,59           | 22,84         | 101,1                  | 3484,53        | 118,01          | 3602,54        |
|                    | <i>różnica</i>    | <i>8,15</i>       | <i>-3,24</i>  | <i>10,69</i>           | <i>15,6</i>    | <i>-4,15</i>    | <i>11,45</i>   |
| Razem nadleśnictwo | <b>01.01.2009</b> | <b>8379,68</b>    | <b>89,13</b>  | <b>253,79</b>          | <b>8722,6</b>  | <b>213,1</b>    | <b>8935,7</b>  |
|                    | <b>01.01.2019</b> | <b>8605,13</b>    | <b>65,47</b>  | <b>264,65</b>          | <b>8935,25</b> | <b>194,03</b>   | <b>9129,28</b> |
|                    | <i>różnica</i>    | <i>225,45</i>     | <i>-23,66</i> | <i>10,86</i>           | <i>212,65</i>  | <i>-19,07</i>   | <i>193,58</i>  |

Powierzchnia nadleśnictwa w porównaniu do 1 stycznia 2009 roku zwiększyła się o 193,58 ha w stosunku do stanu na 01.01.2009 r.

Nadleśnictwo posiada grunty we współwłasności na powierzchni 80,9544 ha. Jest to powierzchnia całych działek, a nie udziałów.

Nadleśnictwo posiada grunty sporne. Powierzchnia gruntów spornych w Nadleśnictwie wynosi 139,87 ha. Wszystkie grunty sporne znajdują się w obrębie Celestynów.

Zmiany powierzchniowe w stosunku do IV rewizji w rozbiciu na grunty leśne i nieleśne szczegółowo omówił Nadleśniczy w swojej analizie. Dokumenty szczegółowe, dotyczące stanu posiadania, znajdują się w biurze Nadleśnictwa Celestynów.

### **3. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe 10-lecie z ich wykonaniem**

#### **3.1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne**

Analiza użytkowania rębego i przedrębego w minionym okresie gospodarczym przedstawiona w referacie Pana Nadleśniczego jest przejrzysta.

W 2017 r. został zatwierdzony aneks do planu użytkowania głównego na lata 2009-2018, który zwiększył rozmiar użytkowania głównego z 304 683 m<sup>3</sup> na 347 683 m<sup>3</sup> grubizny netto. Poniżej przedstawione dane dotyczące pozyskania w Nadleśnictwie Celestynów uwzględniają ww. aneks.

W ubiegłym okresie gospodarczym obowiązywał plan IV rewizji u.l. na lata 2009–2018. W okresie tym:

- etat miąższościowy cięć rębnych wykonano w 88,15 %;
- etat powierzchniowy cięć rębnych wykonano w 86,62 %;

Realizacja wykonania etatu powierzchniowego w cięciach rębnych w wysokości 86,62 % wynika z niewykonania zrębów. Największy wpływ na wstrzymanie pozycji zrębowych miało przekroczenie etatu miąższościowego w użytkach przedrębnych, gdzie wykonanie wraz z użytkami przygodnymi wyniosło 109,27 % planu. Część pozycji została wstrzymana z powodu usytuowania ich na siedlisku przyrodniczym 91D0 (bory i lasy bagienne).

Co się tyczy użytków przedrębnych to:

- etat miąższościowy cięć przedrębnych wykonano w 109,27 %;
- etat powierzchniowy cięć przedrębnych wykonano w 100,04 %;

W przypadku użytkowania przedrębego to przekroczenie etatu masowego jest wynikiem pozyskania około 26 tys.m<sup>3</sup> w użytkach przygodnych.

Etat miąższościowy dla wszystkich użytków został wykonany w 100,00 %, a etat powierzchniowy w 98,59%.

W ramach użytków przedrębnych czyszczenia stanowiły 2,9 % powierzchni i 0,4 % masy wszystkich użytków przedrębnych, natomiast trzebieże odpowiednio – 97,1 % powierzchni i 99,6 %.

Użytki przygodne pozyskiwane w użytkowaniu rębnym stanowiły 3,4 % użytkowania rębego. Użytki przygodne pozyskiwane w użytkowaniu przedrębnym wyniosły 12,1 % użytkowania przedrębego. Łącznie użytki przygodne stanowiły 8,7 % pozyskania przy całkowitej masie 30 328,4 m<sup>3</sup>.

Średnia intensywność w użytkowaniu przedrębnyh razem z użytkami przygodnymi wyniosła 37 m<sup>3</sup>/ha netto, tj. 45 m<sup>3</sup>/ha brutto.

Zaplanowana w poprzednim *PUL* intensywność pozyskania w trzebieżach wynosiła średnio dla nadleśnictwa 28 m<sup>3</sup>/ha netto, czyli 35 m<sup>3</sup>/ha brutto.

**Wykonawca prac potwierdza bardzo dobry stan drzewostanów pod względem pielęgnacyjnym.**

### 3.2. Hodowla lasu

Z zestawień zamieszczonych w referacie Pana Nadleśniczego wynika, że wykonanie prac z zakresu hodowli lasu odbiega od orientacyjnych zadań na ubiegły okres gospodarczy.

Analizując wykonanie zadań w ostatnim dziesięcioleciu średniorocznie wykonano:

- Odnowienia zrębów na powierzchniach otwartych oraz halizn – 475,04 ha (85,28 %)
- Zalesienia – 1,51 ha (100 %)
- Odnowienia pod osłoną po rębniach złożonych – 91,59 ha (83,54 %)
- Dolesienia luk – 9,35 ha (374 %)
- Poprawki i uzupełnienia – 53,3 ha (39,57 %);
- Wprowadzanie podszytów – 119,79 ha (1431 %);
- Pielęgnowanie upraw – 1132,23 ha (90,73 %);
- Czyszczenia późne – 471,14 ha (108,26%);
- Melioracje agrotechniczne – 493,98 ha (82,55%).

Odnowienia zrębów, halizn i płazowin wykonano na poziomie 85,28 %. Niższe wykonanie planu dziesięcioletniego zostało spowodowane wstrzymaniem części zrębów ze względu na przekroczenia miąższościowe w użytkowaniu przedrębnyh. Dodatkowo część zrębów nie mogła zostać wykonana ze względu na potencjalne występowanie siedliska przyrodniczego (91D0) - pow. 27,16 ha. Dwa ze zrębów zostały wstrzymane ze względu na sporność powierzchni (4,27 ha). Ponadto zrezygnowano (po uzgodnieniach z RDLP) z odnowienia części powierzchni wyciętych w ramach rębni IBK, czasowo podtopionych. Powierzchnie te przeznaczono do naturalnej sukcesji.

Nieznaczne przekroczenie czyszczeń późnych wynikało ze większej ilości zabiegów, które zostały wykonane biorąc pod uwagę potrzeby hodowlane młodników.

BULiGL nie wnosi uwag do zalesień gruntów nieleśnych. W poprzednim okresie zalesiono 1,51 ha takich gruntów. Zalesienia te polegały na uznaniu odnowienia naturalnego na gruntach nieleśnych.

W projekcie Planu u.l. na lata 2019–2028 przeznaczono 0,54 ha do zalesienia gruntów nieleśnych.



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie stwierdza, że prace pielęgnacyjne prowadzone były prawidłowo. W trakcie prac terenowych nie stwierdzono zaniedbań w tym zakresie.

### 3.3. Selekcja i nasiennictwo

Szczegółowe zestawienie obiektów bazy nasiennej szerzej zostanie przedstawione w referacie wykonawcy planu.

### 3.4. Szkółkarstwo

Nadleśnictwo Celestynów nie posiada własnej szkółki gospodarczej. Uwarunkowania gospodarki szkółkarskiej określone zostały w Programie produkcji szkółkarskiej w Nadleśnictwie Celestynów na lata 2016-2025. Zakup sadzonek prowadzony jest przy współpracy z Nadleśnictwami: Jabłonna, Garwolin, Chojnów, Sokołów oraz Łochów.

## 4. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu

### 4.1. Wielkość zasobów drzewnych

| Wyszczególnienie                                     | Stan na 01.01.2009 r. | Stan na 01.01.2019 r. | Zmiana  |
|------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| <b>Obręb Celestynów</b>                              |                       |                       |         |
| Powierzchnia leśna – ha                              | 5090,29               | 5287,17               | +196,88 |
| Zapás – m <sup>3</sup>                               | 1125397               | 1372086               | +246689 |
| Przeciętna zasobność – m <sup>3</sup> /ha            | 221                   | 261                   | +40     |
| Przeciętny wiek – lata                               | 62                    | 70                    | +8      |
| Przeciętny spodziewany przyrost – m <sup>3</sup> /ha | 5,1                   | 5,3                   | +0,2    |
| <b>Obręb Kotwica</b>                                 |                       |                       |         |
| Powierzchnia leśna – ha                              | 3378,52               | 3383,43               | +4,91   |
| Zapás – m <sup>3</sup>                               | 775675                | 847343                | +71668  |
| Przeciętna zasobność – m <sup>3</sup> /ha            | 230                   | 252                   | +22     |
| Przeciętny wiek – lata                               | 60                    | 61                    | +1      |
| Przeciętny spodziewany przyrost – m <sup>3</sup> /ha | 5,6                   | 5,7                   | +0,1    |
| <b>Nadleśnictwo Celestynów</b>                       |                       |                       |         |
| Powierzchnia leśna – ha                              | 8468,61               | 8670,60               | +201,79 |
| Zapás – m <sup>3</sup>                               | 1901072               | 2219429               | +318357 |
| Przeciętna zasobność – m <sup>3</sup> /ha            | 224                   | 256                   | +32     |
| Przeciętny wiek – lata                               | 61                    | 66                    | +5      |
| Przeciętny spodziewany przyrost – m <sup>3</sup> /ha | 5,3                   | 5,4                   | +0,1    |

W stosunku do IV rewizji PUL nastąpiło:

- zwiększenie powierzchni leśnej o 201,79 ha (2,38 %),
- zwiększenie zapasu o 318 357 m<sup>3</sup> (16,75 %),
- zwiększenie przeciętnej zasobności o 32 m<sup>3</sup>/ha (14,29 %),
- zwiększenie przeciętnego wieku o 5 lat (8,20 %),
- zwiększenie spodziewanego przyrostu o 0,1m<sup>3</sup>/ha (1,89 %).

#### 4.2. Jakość upraw i młodników w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu

Powierzchnia upraw i młodników na powierzchniach otwartych (wg tabeli nr XI instrukcji urządzania lasu) wg stanu na 01.01.2019r. wynosi 442,37 ha. Zadrzewienie i zgodność z typem gospodarczym upraw przedstawia się następująco:

- Uprawy o zadrzewieniu 0,5 – 0,6 nie występują;
- Uprawy o zadrzewieniu 0,7 – 0,8 zajmują powierzchnię 14,43 ha (3,3 % wszystkich upraw);
- Uprawy o zadrzewieniu 0,9 – 1,0 zajmują powierzchnię 427,94 ha (96,7% wszystkich upraw);
- Uprawy niezgodne z pożądanym składem nie występują;
- Uprawy częściowo zgodne występują na powierzchni 5,02 ha, (1,1 % wszystkich upraw);
- Uprawy zgodne ze składem pożądanym występują na 437,35 ha, (98,9 % wszystkich upraw).

Powierzchnia drzewostanów w KO wynosi 124,11 ha, natomiast drzewostany KDO nie występują. Odnowienia podokapowe zajmują przeciętnie 40,1 % powierzchni drzewostanów w KO.

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych zajmują łączną powierzchnię 115,61 ha. Przeciętne zadrzewienie tej grupy drzewostanów wynosi 91,7 % a jakość hodowlana 12.

**BULiGL Oddział w Warszawie oceniło, jakość upraw na powierzchniach otwartych jak i pod okapem drzewostanu jako bardzo dobrą.**

#### 4.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

BULiGL ocenia stan sanitarny lasów Nadleśnictwa Celestynów jako dobry. Nie stwierdzono zaniedbań w tym zakresie.

Największe pozyskanie posuszu iglastego odnotowano w 2017 roku, kiedy to uprzątano posusz sosnowy powstały w wyniku występowania szkodników wtórnych, głównie kornika ostrozębego. Największą ilość uprzątniętych złomów i wywrotów odnotowano w roku 2010, kiedy to w wyniku wichury doszło do poważnych szkód w drzewostanach leśnictw: Czarci Dół, Sobienie i Torfy.

Według inwentaryzacji sporządzonej przez BULiGL w Nadleśnictwie Celestynów występuje (w drzewostanach powyżej 20 lat) średnio 6,2 m<sup>3</sup>/ha drewna martwego, z tego:

- drzew stojących i złomów – 3,5 m<sup>3</sup>/ha;
- drzew leżących i fragmentów drzew martwych – 2,7 m<sup>3</sup>/ha.

## **5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne, antropogeniczne**

W trakcie prac terenowych inwentaryzowano rodzaj i stopień uszkodzenia drzewostanów. Powierzchnia ogólna zinwentaryzowanych uszkodzeń wynosi 521,69 ha (5,9 % wszystkich drzewostanów), z czego:

- 43,4 % w I stopniu uszkodzeń tzw. nieistotnych, nietrwałych (10–20 % uszkodzeń), co stanowi 2,6 % wszystkich drzewostanów;
- 45,8% w II stopniu uszkodzeń tzw. istotnych, trwałych średnich (21–50% uszkodzeń), co stanowi 2,7% wszystkich drzewostanów;
- 10,8% w III stopniu uszkodzeń tzw. istotnych, trwałych silnych (51–100% uszkodzeń), co stanowi 0,6% wszystkich drzewostanów.

| Przyczyna uszkodzenia | Stopień uszkodzenia |        |          | Powierzchnia razem [ha] |
|-----------------------|---------------------|--------|----------|-------------------------|
|                       | 1                   | 2      | 3        |                         |
|                       | 10-20%              | 21-50  | pow. 51% |                         |
| GRZYBY                | 42,65               | 26,47  | 12,92    | 82,04                   |
| INNE                  | 11,85               | 11,61  | 2,73     | 26,19                   |
| KLIMAT                | 5,64                | 1,53   | 2,2      | 9,37                    |
| OWADY                 | 86,77               | 161,65 | 26,48    | 274,9                   |
| POŻAR                 | 37,63               | 5,36   | 0,75     | 43,74                   |
| WODNE                 | 18,97               | 21,06  | 5,45     | 45,48                   |
| ZWIERZ                | 18,94               | 7,19   | 4,84     | 30,97                   |
| Nadleśnictwo          | 222,45              | 234,87 | 55,37    | 512,69                  |

Szczegółowe informacje na temat szkód powodowanych w lasach przedstawił Pan Nadleśniczy w swojej analizie oraz kierownik ZOL w przedstawianym referacie.

## **6. Użytkowanie uboczne i gospodarka łowiecka**

W chwili obecnej Nadleśnictwo nie prowadzi żadnego użytkowania ubocznego. W 2014 roku w leśnictwie Czarci Dół na powierzchni 0,71 ha została założona plantacja choinkowa. Ze względu na brak odpowiedniej wysokości choinek plantacja nie była dotychczas wykorzystywana.

O gospodarce łowieckiej szczegółowe dane przedstawił w swojej analizie Pan Nadleśniczy. Stan ilościowy zwierzyny jest zbyt wysoki, przewyższa on stan docelowy określony w Wieloletnim Łowieckim Planie Hodowlanym. Osiągnięcie stanu docelowego będzie wymagało zdecydowanego zwiększenia rozmiaru pozyskania zwierzyny przez koła łowieckie jak i dbałości o właściwą strukturę socjalną i płciową, jako warunku prawidłowego funkcjonowania populacji w obrębie gatunku.



## **7. Ocena zadań wynikających z Programu ochrony przyrody**

Zgodnie z zapisami zawartymi w programie ochrony przyrody w latach 2009-2018. Nadleśnictwo Celestynów w odniesieniu do zarządzanych przez siebie gruntów, podejmowało szereg działań mających na celu zwiększenie stanu wiedzy na temat chronionych obiektów. Na uwagę zasługuje fakt współpracy nadleśnictwa z organizacjami ekologicznymi takimi jak: Towarzystwo Przyrodnicze "BOCIAN", Klub Gaja, Centrum Ochrony Mokradeł, Komitet Ochrony Orłów, Polska Fundacja Ochrony Dzikich zwierząt w Krakowie, Koło "Otwockie Sosny", Stowarzyszenie Zielony Kasztel, Fundacja „Nad Świdrem Przysiań – Majówkowe Perspektywy”.

Szczegółowy opis wszystkich form ochrony przyrody, walorów przyrodniczo – leśnych oraz zaproponowany plan działań w zakresie ochrony przyrody znajduje się w opracowanym przez BULiGL „Programie Ochrony Przyrody” będącym składową częścią „Planu Urządzenia Lasu”.

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

Analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa wykonana została na podstawie wyników inwentaryzacji porównywanych z danymi pochodzącymi z poprzednich planów urządzenia lasu. Do porównania włączono również dane uzyskane z prognozy zmiany stanu zasobów drzewnych opracowanej na koniec obowiązywania planu urządzenia lasu.

Szczegółowe dane dla nadleśnictwa zamieszczone są w Tabeli XIII (wzór wg IUL). Poniżej zaprezentowano wnioski wypływające z analizy tych tabel oraz prognozy stanu zasobów drzewnych w wyniku realizacji projektu planu urządzenia lasu na lata 2019–2028.

Orientacyjną spodziewaną na koniec okresu gospodarczego, wielkość zasobów miąższości grubizny drzewostanów nadleśnictwa obliczono wg § 123 Instrukcji urządzenia lasu na podstawie wzoru:

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

$V_k$  – suma miąższości grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego;

$V_p$  – suma miąższości grubizny na początku okresu, na powierzchni leśnej zalesionej;

$Z_v$  – spodziewany przyrost miąższości grubizny w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu;

$U$  – suma miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania.

| Nadleśnictwo        | Zapas na początek okresu ( $V_p$ ) | Spodziewany przyrost tablicowy ( $Z_v$ ) | Planowana grubizna do pozyskania ( $U$ ) | Grubizna miąższości na koniec okresu ( $V_k$ ) | Zmiana zasobów | % zmian      |
|---------------------|------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------|--------------|
| Celestynów          | 1372086                            | 277050                                   | 287575                                   | 1361561                                        | -10525         | -0,77        |
| Kotwica             | 847343                             | 190000                                   | 230322                                   | 807021                                         | -40322         | -4,76        |
| <b>Nadleśnictwo</b> | <b>2219429</b>                     | <b>467050</b>                            | <b>517897</b>                            | <b>2168582</b>                                 | <b>-50847</b>  | <b>-2,29</b> |

Jeśli przyjmujemy do obliczeń przyrost tablicowy to na koniec 2028 roku prognozuje się obniżenie zasobów o 50 847 m<sup>3</sup> brutto, tj. o 2,29 %.

Zgola inne wartości otrzymamy jeśli do obliczeń przyjmujemy tzw. przyrost zrealizowany. Jest to przyrost, który w rzeczywistości odłożył się w drzewostanach przez okres obowiązującego planu. Oblicza się go na 1 ha powierzchni na rok w wartościach brutto. W Nadleśnictwie Celestynów przyrost ten wynosi 8,74 m<sup>3</sup>/brutto/1 ha/rok. i jest wyższy od tablicowego o 3,34 m<sup>3</sup>/brutto/1 ha/rok. Jeżeli do obliczeń przyjmujemy przyrost zrealizowany to na koniec 2028 roku prognozuje się zwiększenie zasobów o 234 191 m<sup>3</sup>/brutto tj. o 10,55 %.

|                                                                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Przyrost zrealizowany w poprzednim 10 - leciu m <sup>3</sup> /brutto/1 ha/rok                             | 8,74      |
| Przyrost w przyszłym 10 - leciu wg przyrostu zrealizowanego w ubiegłym okresie m <sup>3</sup> /brutto     | 752 088   |
| Przewidywany zapas na koniec okresu wg przyrostu zrealizowanego w ubiegłym okresie m <sup>3</sup> /brutto | 2 453 620 |
| Różnica m <sup>3</sup> /brutto                                                                            | 234 191   |
| Wzrost/ubytek zasobów %                                                                                   | 10,55     |

Jedną z zasad zachowania trwałości drzewostanów przy konieczności ich użytkowania jest utrzymanie relacji powierzchniowych między wszystkim klasami wieku. Właściwe proporcje między drzewostanami młodymi, średniowiekowymi i starszymi pozwalają na zachowanie trwałości ich użytkowania w długim okresie czasu. Takie podejście oznacza, że średni wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien w przybliżeniu stanowić połowę ustalonego wieku rębności drzewostanów. W Nadleśnictwie Celestynów różnica między tymi wiekami wynosi 11 lat i jest nieznacznym odstępstwem od pożądanego stanu. Wysokie wartości średniego wieku drzewostanów akceptowalne są wówczas, gdy lasy spełniają głównie funkcje ochronne oraz mają znaczenie przyrodnicze i społeczne (tak jak to jest w przypadku Nadleśnictwa Celestynów). W innych przypadkach należy dążyć do utrzymania średniego wieku drzewostanów na poziomie nieznacznie przekraczającym połowy przeciętnego wieku rębności.

| Nadleśnictwo        | Średni wiek |            | Połowa średniego wieku rębności drzewostanów |            | Różnica wieków |            |
|---------------------|-------------|------------|----------------------------------------------|------------|----------------|------------|
|                     | Stan na     |            | Stan na                                      |            | Stan na        |            |
|                     | 01.01.2019  | 31.12.2028 | 01.01.2019                                   | 31.12.2028 | 01.01.2019     | 31.12.2028 |
| Celestynów          | 70          | 73         | 59                                           | 59         | +11            | +11        |
| Kotwica             | 61          | 62         | 49                                           | 50         | +12            | +13        |
| <b>Nadleśnictwo</b> | <b>66</b>   | <b>68</b>  | <b>55</b>                                    | <b>56</b>  | <b>+11</b>     | <b>+12</b> |

#### **9. Uwagi końcowe**

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie stwierdza, że gospodarka w Nadleśnictwie Celestynów w minionym okresie gospodarczym prowadzona była właściwie. Świadczy o tym, przede wszystkim dobry stan sanitarny lasu oraz wskaźniki charakteryzujące obecny stan zasobów drzewnych.

Sękocin Stary, 14 luty 2019 r.

Koreferat opracował:  
Kierownik Pracowni Urzędzeniowej

Kierownik Pracowni KUS-3  
  
mgr inż. Łukasz Kustra





## 2.4. Końcowa ocena Dyrektora RDLP w Warszawie

**O C E N A**  
**gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Celestynów**  
**za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu**  
**dokonana przez**  
**Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie**

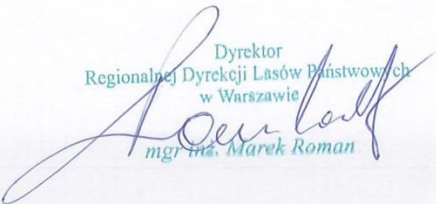
Po zapoznaniu się z:

- Analizą gospodarki leśnej ubiegłego okresu gospodarczego za lata 2009 – 2018 przedstawioną przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Celestynów,
- Koreferatem wykonawcy projektu Planu UL do referatu Nadleśniczego,
- Koreferatem naczelnika Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznego,
- Referatem kierownika ZOL dotyczącego kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu dla Nadleśnictwa Celestynów,
- Informacją naczelnika Wydziału Ochrony Lasu w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu na środowisko i obszary Natura 2000,
- Wynikami dyskusji prowadzonej na posiedzeniu Narady Techniczno – Gospodarczej,

**o c e n i a m**  
**p o z y t y w n i e**  
gospodarkę leśną prowadzoną przez **Nadleśnictwo Celestynów**  
w latach 2009 – 2018

Na ocenę składają się:

- właściwa realizacja priorytetowych celów gospodarki leśnej w LKP „Lasy Warszawskie”, jakim jest edukacja przyrodniczo – leśna;
- wykonanie użytkowania głównego miąższościowo na poziomie 100,00% przewidzianych w planie ul zadań, w tym: 88,15% w użytkowaniu rębny i 109,27% w użytkowaniu przedrębny oraz powierzchniowo odpowiednio w rębnych 86,62%, przedrębnych 100,05%;
- ocena bardzo dobra uzyskana z ostatniej kontroli okresowej za lata 2009 - 2018 - wskaźnik ogólny - 0,93, w tym wskaźniki cząstkowe w działach: Stan posiadania - 0,83, Urządzanie lasu - 0,99, Hodowla lasu - 0,99, Ochrona lasu – 1,00, Ochrona przyrody – 1,00;
- pozytywna ocena wykonanych zadań z ochrony przyrody określonych w Programie Ochrony Przyrody;
- przedstawione wyniki monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu na środowisko i obszary Natura 2000, nie wykazujące negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000 oraz spójność sieci Natura 2000.

Dyrektor  
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych  
w Warszawie  
  
mgr inż. Marek Roman



### **3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ**

#### **3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla nadleśnictwa**

Zasady określania zadań gospodarczych zostały przyjęte na podstawie szczegółowej inwentaryzacji lasu, opracowań specjalistycznych, analiz i opisów gospodarki leśnej w ubiegłych latach oraz warunków przyrodniczych.

W Nadleśnictwie Celestynów najważniejszymi celami gospodarki leśnej w najbliższych okresach gospodarczych będą:

1. przeciwdziałanie zjawisku nadmiernej akumulacji surowca drzewnego na pniu w drzewostanach rębnych i przeszlórębnych;
2. poprawa powierzchniowej struktury klas wieku drzewostanów i zbliżanie jej do pożądanego układu klas wieku lasu normalnego, a przede wszystkim zmniejszenie nadreprezentacji drzewostanów w IV podklasie wieku;
3. utrzymanie lub poprawienie stanu stabilności, zdrowotności, zgodności z siedliskiem i jakości drzewostanów;
4. ochrona cennych elementów środowiska przyrodniczego występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa;
5. zapewnienie w maksymalnym możliwym stopniu pełnienia przez las funkcji społecznych

Sformułowane powyżej zadania należy osiągnąć poprzez:

- planową realizację zadań gospodarczych związanych z zaprojektowanym użytkowaniem rębny, czyli prowadzenie sukcesywnej przebudowy drzewostanów rębnych przeszlórębnych, przy pomocy rębni właściwych dla danych gospodarstw i siedlisk leśnych,
- planowe odnawianie pojawiających się zrębów otwartych oraz powierzchni podokapowych,
- stosowanie w odnowieniach gatunków lasotwórczych zgodnych z przyjętymi składami gatunkowymi upraw, z wykorzystaniem mikrozróżnicowania siedlisk leśnych oraz tam gdzie to możliwe odnowień naturalnych,
- stosowanie w odnawianiu leśnych siedlisk przyrodniczych, gatunków właściwych dla danego typu drzewostanu,
- właściwe wykonywanie wszystkich zabiegów przedrębnych, zgodnie z zasadami proekologicznej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, czyli w taki sposób, aby nie pogorszyć stanu i różnorodności siedlisk leśnych,
- stosowanie wszelkich dostępnych środków ochrony upraw i młodników leśnych przed szkodami od zwierzyny płowej,
- właściwe wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanów przedrębnych, czyli w sposób zapewniający poprawę ich stanu sanitarnego, jakości oraz stabilności ekologicznej, przy równoczesnym zapewnieniu maksymalnej możliwej ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego, występujących na powierzchni objętej zabiegami,



- stałe monitorowanie stanu sanitarnego lasu ze szczególnym uwzględnieniem drzewostanów na gruntach porolnych oraz jak najszybsze reagowanie na pojawiające się zagrożenia.

Gospodarka leśna zmusza do ciągłego poszukiwania rozwiązań oryginalnych, często bez wzorców, instrukcji i zaleceń. Wymaga daleko idącej samodzielności szczególnego rodzaju odpowiedzialności, nie za wykonanie planów, ale za rzeczywisty stan lasu. Powodzenie jej zależeć będzie od wiedzy realizatorów planu zagospodarowania lasu i umiejętności praktycznego jej zastosowania.

Ponadto należy stosować wymagania „dobrej praktyki” w zakresie gospodarki leśnej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r., które zalecają:

1) przed przystąpieniem do prac z zakresu gospodarki leśnej przeprowadza się wizję terenową w wydzieleniu leśnym albo na działce ewidencyjnej, na terenie, których planowane są te prace, w celu sprawdzenia występowania gatunków chronionych lub potencjalnych miejsc ich występowania;

2) przed przystąpieniem do prac z zakresu gospodarki leśnej tymczasowo oznakowuje się stanowiska, na których gatunki chronione występują, miejsca istotne dla gatunków chronionych, które należy zachować, lub w inny sposób zapewnia się znajomość tych stanowisk i miejsc przez wykonawcę prac;

3) w przypadku ujawnienia występowania stanowisk gatunków chronionych lub potencjalnych miejsc ich występowania w trakcie prac, pkt 1 i 2 stosuje się odpowiednio, w tym w razie potrzeby niezwłocznie modyfikuje się sposób wykonywania prac, oraz w razie potrzeby stosuje się odpowiednie działania minimalizujące lub kompensujące wyrządzone szkody;

4) na brzegach zbiorników wodnych i cieków, w odległości 10 metrów od linii brzegowej, należy pozostawiać: zwalone pnie drzew, podszyt, duże kamienie w celu ułatwienia zwierzętom dostępu do wody oraz migracji zwierząt;

5) w okresie lęgowym ptaków nie wycina się drzew, na których zostały zidentyfikowane zasiedlone gniazda;

6) drzewa dziuplaste pozostawia się do ich naturalnego rozpadu;

7) martwe drzewa pozostawia się w celu zapewnienia ciągłości występowania martwego drewna, przy czym jego ilość nie może w szczególności stwarzać zagrożenia pożarowego lub ryzyka wystąpienia szkodliwych czynników biotycznych;

8) enklawy śródleśne, w tym polany i łąki, na których stwierdzono stanowiska gatunków chronionych związanych z terenami otwartymi, należy utrzymywać w nie pogorszonym stanie poprzez usuwanie, w razie potrzeby, drzew i krzewów oraz koszenie z usuwaniem biomasy;

9) w stanie naturalnym lub, w przypadkach szczególnych, zbliżonym do naturalnego pozostawia się śródleśne zbiorniki i ciek wodne;

10) koryt cieków nie wykorzystuje się do zrywki drewna;

11) na etapie planowania i realizacji działań z zakresu gospodarki leśnej należy uwzględniać potrzebę zachowania zróżnicowania faz rozwojowych drzewostanów na poziomie krajobrazowym;

12) zaleca się zapewnienie udziału w drzewostanach drzew gatunków wczesnosukcesyjnych, w szczególności brzozy, osiki, wierzby iwy. Udział wymienionych gatunków większy niż 10% uzależniony jest od decyzji właściciela lasu, uwzględniającej kryteria przyrodnicze, społeczne i ekonomiczne;

13) wykonując odnowienia i zalesienia, należy uwzględniać:

- a) regionalne uwarunkowania przyrodnicze,
- b) regionalizację nasienną w rozumieniu przepisów o leśnym materiale rozmnożeniowym,
- c) warunki siedliskowe i stan środowiska przyrodniczego;

14) przed wykonaniem cięć związanych z generacyjną wymianą lasu należy wybrać rodzaj cięć odpowiedni do planowanego sposobu odnowienia: naturalnego albo sztucznego;

15) odnowienie naturalne należy stosować wszędzie tam, gdzie drzewostan macierzysty, z którego ma powstać samosiew, jest pełnowartościowy i składa się z gatunków, które pożądane są w tym samym miejscu, warunki siedliskowe umożliwiają uzyskanie odnowienia naturalnego, a odnowienie to gwarantuje pokrycie powierzchni uprawy powyżej 50% oraz stabilność drzewostanu;

16) w drzewostanach dojrzałych do odnowienia, użytkowanych cięciami zupełnymi o powierzchni powyżej 1 ha, pozostawia się kępy starodrzewia do naturalnego obumarcia, zajmujące nie więcej niż 5% powierzchni zrębu;

17) nie stosuje się cięć zupełnych bezpośrednio przy źródłach, rzekach, jeziorach, torfowiskach i źródliskach, a także w miejscach pamięci narodowej i kultu religijnego; w miejscach tych zaleca się pozostawianie naturalnych stref ekotonowych lub ich tworzenie, w szczególności poprzez sadzenie krzewów, w razie ich braku, oraz ich pielęgnowanie;

18) wszędzie tam, gdzie wymagają tego środki techniczne planowane do zastosowania przy pracach pielęgnacyjnych, a także pozyskaniu i zrywce drewna, w drzewostanach wyznacza się szlaki operacyjne w postaci pasów powierzchni leśnej pozbawionej drzew i krzewów, których szerokość i rozmieszczenie umożliwiają prowadzenie prac z zakresu pielęgnowania lasu, pozyskania i zrywki drewna;

19) chemiczne metody ochrony lasu mogą być stosowane tylko w przypadku braku możliwości lub braku zasadności zastosowania innych metod, przy czym przy wyborze środków ochrony roślin należy zawsze kierować się bezpieczeństwem ludzi, zwierząt i środowiska.

### **3.1.1.Cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej**

*Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach pod pojęciem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej rozumie „działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasu i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”.*

Zgodnie z zapisami Instrukcji urządzania lasu do celów planowania urzędzeniowego przyjęto sześć następujących kryteriów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz orientacyjne wskaźniki odpowiadające tym kryteriom:

- 1) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmacniania zasobów leśnych i ich udziału w globalnym bilansie węgla – oznacza konieczność takiego planowania urzędzeniowego, które zapewnia pożądaną ilość i jakość zasobów leśnych w horyzoncie średnio i długookresowym (poprzez wyważenie stosunku pozyskania do przyrostu), zmierza do utrzymania zapasu lub jego zwiększenia

(do poziomu pożądanego ze względów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych) oraz zwiększania lesistości, kiedy tylko może to przyczynić się do zwiększenia wartości ekonomicznych, ekologicznych, społecznych i kulturowych;

- 2) kryterium utrzymania zdrowia i vitalności ekosystemów leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zmierza do jak najpełniejszego wykorzystania struktur i procesów naturalnych (gdzie jest to tylko możliwe i w stopniu ekonomicznie wykonalnym), popiera i utrzymuje odpowiednią różnorodność genetyczną, gatunkową i strukturalną oraz wykorzystuje gatunki drzew dostosowanych do warunków siedliskowych, w celu zwiększenia stabilności, żywotności i odporności lasów (na niesprzyjające czynniki środowiskowe) oraz wzmocnienia naturalnych mechanizmów regulacyjnych;
- 3) kryterium utrzymania i wzmacniania produkcyjnych funkcji lasu – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zmierza do zapewnienia odpowiedniego poziomu pozyskania produktów leśnych, zarówno drzewnych, jak i niedrzewnych (w rozmiarze nie większym niż możliwy do utrzymania przez długi okres) oraz odpowiedniej infrastruktury (w celu sprawnego dostarczania dóbr i usług), przy równoczesnej minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko;
- 4) kryterium zachowania, ochrony i odpowiedniego wzmocnienia biologicznej różnorodności w ekosystemach leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które preferuje:
  - a) odnowienia naturalne, jeżeli tylko występują warunki zapewniające odpowiednią ilość i jakość zasobów leśnych, a także gdy istniejące proveniencje cechują się odpowiednią jakością w odniesieniu do siedliska,
  - b) gatunki rodzime i lokalne (dobrze dostosowane do warunków siedliskowych) w odnowieniach i zalesieniach – tam gdzie to możliwe,
  - c) różnorodność, zarówno w obrębie struktury powierzchniowej, jak i pionowej oraz różnorodność gatunkową w leśnej działalności gospodarczej, a tam gdzie to możliwe, również zachowanie i odtwarzanie różnorodności krajobrazu,
  - d) pozostawianie obumarłych drzew stojących i leżących, drzew dziuplastych, starodrzewi i szczególnie rzadkich gatunków drzew, w liczbie i rozmieszczeniu koniecznym do zapewnienia różnorodności biologicznej, z uwzględnieniem potencjalnego oddziaływania na zdrowie i stabilność lasów oraz ekosystemów sąsiadujących z lasami,
  - e) ochronę cennych biotopów, m.in. źródlisk, bagien, ostańców i wąwozów;
- 5) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (szczególnie w odniesieniu do gleby i wody) - oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zapewni dominację funkcji ochronnych w rezerwatach, lasach ochronnych (szczególnie glebochronnych oraz wodochronnych), jak też najcenniejszych siedliskach (szczególnie łęgowych, bagiennych i wilgotnych), a także ich odpowiednie uwzględnianie w pozostałych lasach;
- 6) kryterium utrzymania innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych wymaga przede wszystkim sprecyzowania oraz realizacji odpowiedniej strategii społeczno-gospodarczej na poziomie kraju, a następnie regionów; na poziomie nadleśnictwa i w planowaniu urządzeniowym należy dążyć do:
  - a) zwiększania udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej (szczególnie w odniesieniu do założeń projektu planu ustalonych przez KZP oraz końcowego projektu planu, omawianego z udziałem społeczeństwa podczas Komisji Projektu Planu),

- b) udostępniania lasów do celów zdrowotno-rekreacyjnych (szlaki turystyczne, miejsca postoju, parkingi, urządzenia turystyczne, ścieżki rowerowe, ścieżki konne),
- c) udostępniania lasów do celów dydaktycznych (izby i ścieżki przyrodnicze, lekcje przyrody w lesie),
- d) promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (foldery, programy ochrony przyrody, prelekcje).

Do celów planowania urządzeniowego przyjęto, że poszczególne kryteria trwale zrównoważonej gospodarki leśnej powinny być przestrzegane na poziomie nadleśnictwa, m.in. w następujący sposób:

- 1) kryteria 1 oraz 3, dotyczące wzmocnienia zasobów leśnych, a także ich funkcji produkcyjnych, poprzez ustalenie pożądanego kierunku rozwoju i stanu zasobów leśnych w nadleśnictwie na koniec okresu planistycznego, jak też przyjęcie takich wielkości i sposobów pozyskania drewna, które pozwolą na uzyskanie tego pożądanego stanu;
- 2) kryteria 2, 4 i 5, dotyczące ochrony przyrody, w tym różnorodności biologicznej w lasach, poprzez możliwie precyzyjne określenie priorytetów ochrony przyrody,
- 3) w tym gatunków i siedlisk, dla których wyznaczono obszary Natura 2000, a następnie ustalenie zagrożeń dla przedmiotów ochrony oraz przyjęcie odpowiednich sposobów postępowania gospodarczego zmierzających do minimalizacji tych zagrożeń.

W planowaniu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej wyróżnia się realizowanie celów długookresowych (perspektywicznych) oraz średniookresowych. Niektóre, nazbyt szczegółowe, wskazania gospodarcze zamieszczane dawniej w opisie taksacyjnym drzewostanu należy traktować jako wskazania fakultatywne, ponieważ kwalifikują się do krótkookresowego (np. rocznego) planowania operacyjnego, do którego uprawniony jest Nadleśniczy zgodnie z art. 35 ust. 1 ustawy o lasach.

Realizacja celów długookresowych (perspektywicznych) polega m.in. na:

- a) zapewnieniu zgodności planowania gospodarki leśnej z przepisami prawa;
- b) zapewnieniu zgodności zadań określonych w planie urządzenia lasu z obowiązującymi „Zasadami hodowli lasu”;
- c) ustaleniu pożądanego składu gatunkowego drzewostanów zgodnych z warunkami siedlisk leśnych (TD o kierunku ochronnym lub gospodarczym), które nazywane są hodowlanymi celami gospodarki leśnej;
- d) zapewnieniu zachowania trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania, m.in. poprzez:
  - optymalizowanie technicznego celu gospodarki leśnej, - wyrażonego dla głównych gatunków drzew – w formie przeciętnych wieków rębności,
  - dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu, najkorzystniejszych dla realizacji przyjętych celów gospodarki leśnej (hodowlanych i technicznych).

Do realizacji celów średniookresowych zalicza się większość wskazań, wytycznych, ukierunkowań i zadań określonych w planie urządzenia lasu, w tym:

- a) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego składu gatunkowego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do siedliskowych typów lasu oraz siedlisk przyrodniczych;
- b) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego budowy lasu oraz struktury wiekowej drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań trwałości lasów i ciągłości ich użytkowania;
- c) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań stabilności lasu;

- d) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanej wielkości zasobów miąższości drewna na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do możliwości przyrostu tej miąższości w okresie dziesięciolecia i wielkości pozyskania drewna wynikającej z potrzeb pielęgnowania, przebudowy oraz odnowienia drzewostanów;
- e) wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego określone dla poszczególnych gospodarstw (w tym rezerwatów i lasów ochronnych);
- f) wytyczne postępowania gospodarczego określone dla obiektów specyficznych (w tym obszarów Natura 000, leśnych kompleksów promocyjnych, lasów stref ochronnych, otulin itp.);
- g) wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego zmierzające do realizacji celów hodowlanych i technicznych określonych dla poszczególnych drzewostanów – na podstawie celów ustalonych ramowo dla nadleśnictwa i obrębu leśnego – z uwzględnieniem zróżnicowanych warunków mikrosiedliskowych oraz zróżnicowanego stanu drzewostanów;
- h) wskazania zmierzające do zapewnienia pożądanego ładu czasowego i przestrzennego w użytkowaniu lasu (w tym podział na ostępy oraz jednostki kontrolne);
- i) wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów, których stan nie zapewnia osiągnięcia celów gospodarki leśnej;
- j) wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej w ekosystemach leśnych, m.in. poprzez określenie:
  - zadań z zakresu odnowienia, pielęgnowania i ochrony lasu,
  - zaleceń wynikających z programu ochrony przyrody,
  - kierunku regeneracji siedlisk zniekształconych,
  - potrzeb z zakresu odbudowy systemu małej retencji w lasach,
  - kierunkowych zadań gospodarki łowieckiej oraz potrzeb rozwoju infrastruktury technicznej.

### **3.1.2.Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych**

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

Lasy ochronne przyjęto wg Decyzji Ministra Ochrony Środowiska, z dnia 24 lutego 2009r. sygnowaną nr DL-lp-0233-7/0871/09. Powierzchnia lasów ochronnych wg tej decyzji wynosi 6 390 ha. Wyznaczono następujące kategorie ochronności przyjętych w decyzji:

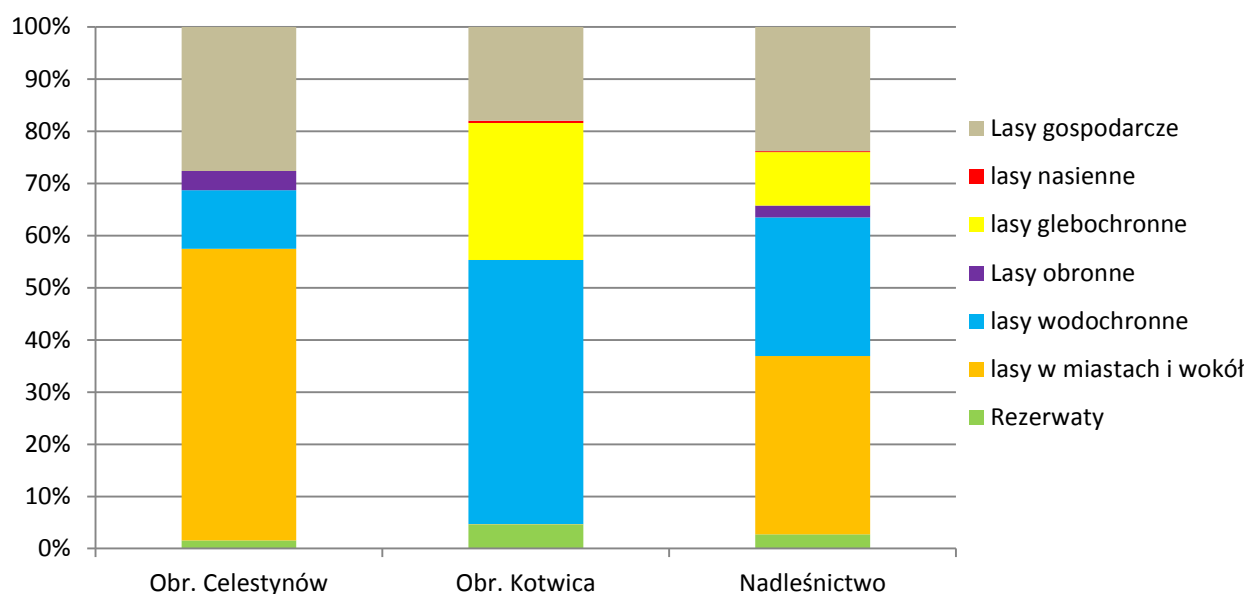
- lasy wodochronne na powierzchni 2317 ha;
- lasy glebochronne na powierzchni 889 ha;
- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys mieszkańców na powierzchni 2970 ha;
- lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa na powierzchni 200 ha;
- lasy stanowiące drzewostany wyłączone z użytkowania rębego na powierzchni 14 ha.

Lasy ochronne na terenie Nadleśnictwa zostały zatwierdzone Decyzją Ministra Środowiska z 24 lutego 2009 r. Powierzchnia lasów ochronnych jest mniejsza o 24,49 ha od powierzchni zatwierdzonej przez Ministra Środowiska. Wynika to z korekt przebiegu granic wydzieleń, przekazania gruntów pod inwestycje drogowe i kolejowe oraz porządkowania stanu posiadania i ewidencji.

Podział powierzchni leśnej nadleśnictwa według funkcji lasu oraz poszczególnych kategorii ochronności przedstawia tabela:

**Tabela 50. Zestawienie powierzchni i miąższości gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności**

| Lp.      | Kategoria lasu                    | Obręby                                                  |         | Nadleśnictwo |               |
|----------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|--------------|---------------|
|          |                                   | CELESTYNÓW                                              | KOTWICA |              |               |
|          |                                   | <u>Powierzchnia [ha]</u><br>Miąższość [m <sup>3</sup> ] |         |              | <u>%</u><br>% |
| 1        | 2                                 | 3                                                       | 4       | 5            | 6             |
| 1        | Rezerваты                         | 81,79                                                   | 157,42  | 239,21       | 2,76          |
|          |                                   | 29850                                                   | 56499   | 86349        | 3,89          |
| 2        | Lasy ochronne razem               | 3747,41                                                 | 2618,10 | 6365,51      | 73,41         |
|          |                                   | 969502                                                  | 649939  | 1619441      | 72,97         |
|          | w miastach i wokół miast          | 2957,96                                                 |         | 2957,96      | 34,11         |
|          |                                   | 749205                                                  |         | 749205       | 33,76         |
|          | wodochronne                       | 591,71                                                  | 1714,73 | 2306,44      | 26,60         |
|          |                                   | 159435                                                  | 431859  | 591294       | 26,64         |
|          | obronne                           | 197,74                                                  | -       | 197,74       | 2,28          |
|          |                                   | 60862                                                   | -       | 60862        | 2,74          |
|          | glebochronne                      | -                                                       | 888,01  | 888,01       | 10,24         |
|          |                                   | -                                                       | 213020  | 213020       | 9,60          |
| nasienne | -                                 | 15,36                                                   | 15,36   | 0,18         |               |
|          | -                                 | 5060                                                    | 5060    | 0,23         |               |
| 3        | Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze) | 1457,97                                                 | 607,91  | 2065,88      | 23,83         |
|          |                                   | 372739                                                  | 140905  | 513644       | 23,14         |
| Razem    |                                   | 5287,17                                                 | 3383,43 | 8670,60      | 100,00        |
|          |                                   | 1372091                                                 | 847343  | 2219434      | 100,00        |



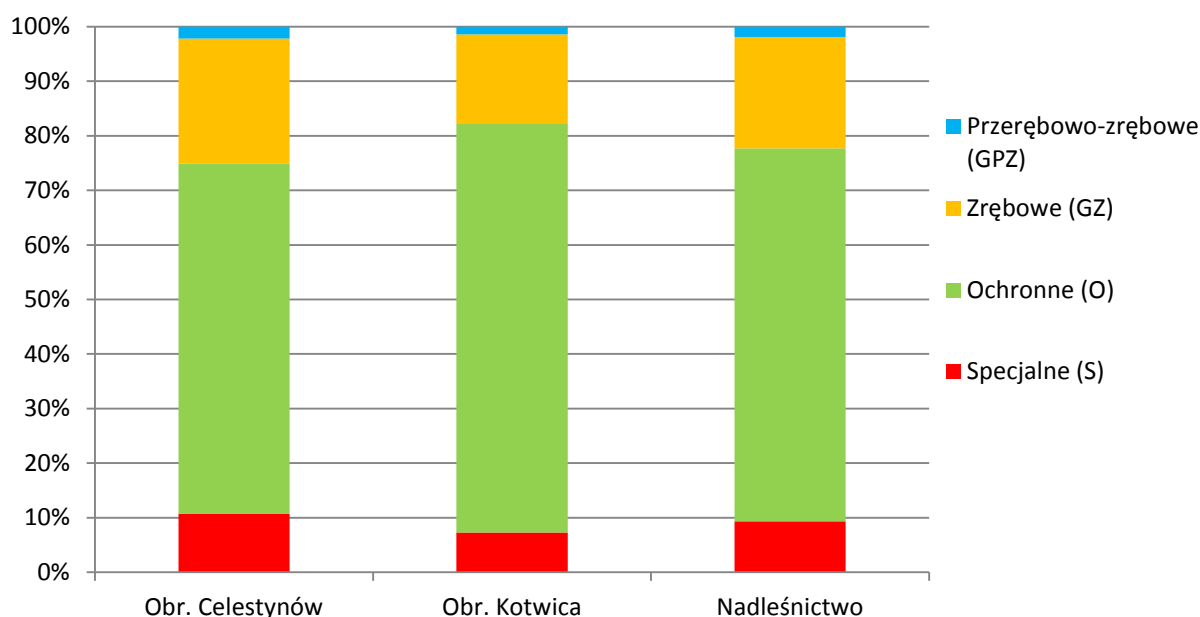
**Ryc. nr 23. Udział lasów wg grup funkcji**

### 3.1.2.2. Podział na gospodarstwa

Zgodnie z decyzją KZP wyróżniono gospodarstwa: specjalne, wielofunkcyjne lasów ochronnych i wielofunkcyjne lasów gospodarczych.

**Tabela 51. Zestawienie powierzchni leśnej wg gospodarstw**

| Gospodarstwo                              |                                                             | Obręby     |        |         |        | Nadleśnictwo |        |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------|--------|---------|--------|--------------|--------|
|                                           |                                                             | CELESTYNÓW |        | KOTWICA |        |              |        |
|                                           |                                                             | Pow.       | %      | Pow.    | %      | Pow.         | %      |
| 1                                         |                                                             | 2          | 3      | 4       | 5      | 6            | 7      |
| Specjalne (S)                             |                                                             | 565,30     | 10,69  | 245,74  | 7,26   | 811,04       | 9,35   |
| Wielofunkcyjne lasów<br>ochronnych (O)    |                                                             | 3393,09    | 64,17  | 2533,47 | 74,88  | 5926,56      | 68,36  |
| Wielofunkcyjne lasów<br>gospodarczych (G) |                                                             | 1328,78    | 25,14  | 604,22  | 17,86  | 1933,00      | 22,29  |
| W<br>tym:                                 | - zrębowego sposobu<br>zagospodarowania (GZ)                | 1214,73    | 22,98  | 556,79  | 16,46  | 1771,52      | 20,43  |
|                                           | - przerębowo-zrębowego<br>sposobu<br>zagospodarowania (GPZ) | 114,05     | 2,16   | 47,43   | 1,40   | 161,48       | 1,86   |
| Ogółem                                    |                                                             | 5287,17    | 100,00 | 3383,43 | 100,00 | 8670,60      | 100,00 |



**Ryc. nr 24. Udział powierzchni lasów wg gospodarstw**

Uwzględniając podział na kategorie ochronności, ustalenia Komisji Założeń Planu Narady Techniczno-Gospodarczej, obszar Nadleśnictwa Celestynów zakwalifikowano do następujących gospodarstw:

#### **Gospodarstwo specjalne (S)**

Do gospodarstwa tego zaliczono lasy ujęte w poniższym zestawieniu:



Tabela 52. Zestawienie lasów gospodarstwa specjalnego

| Wyszczególnienie                                                                           | Obręby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | Nadleśnictwo    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
|                                                                                            | CELESTYNÓW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | KOTWICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                 |
|                                                                                            | Lokalizacja (Oddz., poddz.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pow. leśna [ha] | Lokalizacja (Oddz., poddz.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Pow. leśna [ha] | Pow. leśna [ha] |
| 1                                                                                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5               | 6               |
| lasy rezerwatowe                                                                           | 103A a, 103A b, 116 a, 116 f, 163 f, 168B b, 170 b, 170 c, 187 a, 187 c, 209 f, 209 g, 209 j, 209 k, 209 m, 209 n, 209 o, 209 r, 209 t, 209 w, 209 x, 209 y, 303 f, 303 g, 314 b, 314 d, 314 f, 314 k, 315 a, 315 b, 315 c, 315 g, 315 h, 315 i, 315 k, 316 c, 316 d, 316 f, 316 j, 316 k, 316 m, 317 i, 321 c, 322 a, 322 b, 322 c, 322 f, 322 g, 323 a, 333 a                                                                                                                     | 81,79           | 26 c, 26 d, 26 f, 28 m, 28 o, 29 i, 29 k, 29 l, 30 i, 35 b, 35 d, 36 d, 36 f, 36 g, 36 j, 36 l, 37 b, 37 d, 37 f, 37 g, 37 h, 37 i, 37 j, 37 k, 37 l, 37 m, 38 b, 38 c, 38 d, 38 f, 38 g, 39 a, 39 j, 39 n, 124 a, 124 b, 124 c, 124 d, 124 f, 124 g, 124 h, 124 i, 124 n, 132 a, 132 c, 132 i, 133 a, 133 b, 133 d, 133 g, 133 h, 133 i, 133 n, 171 b, 171 c, 171 d, 171 f, 171 g, 171 h, 171 i, 171 j, 172 a, 172 b, 172 c, 172 d, 172 f, 172 g, 172 h, 172 i, 172 j, 177 a, 177 b, 177 c | 157,42          | 239,21          |
| Lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa - jednostka policyjna | 90 a, 90 b, 90 c, 90 f, 90 g, 90 h, 90 i, 90 j, 90 l, 90 m, 91 a, 91 b, 91 c, 91 d, 91 j, 91 p, 92 a, 92 d, 92 g, 92 k, 92 l, 92 m, 92 n, 92 o, 93 b, 93 c, 93 f, 93 g, 93 i, 93 l, 93 m, 93 o, 93 p, 93 x, 94 a, 94 b, 94 c, 94 d, 94 f, 94 g, 95 a, 95 f, 95 g, 95 h, 95 i, 95 j, 95 k, 96 a, 96 b, 96 d, 96 f, 96 g, 96 h                                                                                                                                                        | 170,59          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | 170,59          |
| Lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa - jednostka wojskowa  | 335A a, 335A b, 335A c, 335A d, 335A f, 335A g, 335A h, 335A i, 335A j, 335A k, 335A l, 335A m, 335A n, 335A o                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 30,06           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | 30,06           |
| Grunty sporne                                                                              | 153 b, 153 c, 153 f, 153 h, 153 i, 153 j, 153 o, 153 p, 153 r, 153 s, 153 z, 154 a, 154 d, 154 f, 154 s, 154 t, 154 w, 154 x, 155 c, 155 d, 155 f, 155 g, 155 h, 155 i, 157 i, 157 j, 157 k, 157 m, 157 n, 157 p, 158 g, 160 a, 160 g, 160 h, 160 i, 160 j, 161 d, 161 f, 169A a, 169A ax, 169A b, 169A bx, 169A c, 169A cx, 169A d, 169A f, 169A g, 169A h, 169A i, 169A j, 169A k, 169A l, 169A m, 169A n, 169A o, 169A p, 169A r, 169A s, 169A t, 169A w, 169A x, 169A y, 169A z | 138,96          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | 138,96          |

| Wyszczególnienie                                                               | Obręby                                                                                                            |                       |                                                                                                                                                 |                       | Nadleśni-<br>ctwo     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                                                                | CELESTYNÓW                                                                                                        |                       | KOTWICA                                                                                                                                         |                       |                       |
|                                                                                | Lokalizacja (Oddz., poddz.)                                                                                       | Pow.<br>leśna<br>[ha] | Lokalizacja (Oddz., poddz.)                                                                                                                     | Pow.<br>leśna<br>[ha] | Pow.<br>leśna<br>[ha] |
| 1                                                                              | 2                                                                                                                 | 3                     | 4                                                                                                                                               | 5                     | 6                     |
| Siedlisko Bb                                                                   | 3 b, 3 c, 3 f, 4 g, 4 i, 4 j, 4 k, 144 a, 144 c, 144 f, 146 b, 146 f, 146 s, 148 j                                | 10,24                 | 27 f, 117 d                                                                                                                                     | 5,15                  | 15,39                 |
| Siedlisko Bs                                                                   | 6 z, 157f, 157l, 168Aj, 168Am, 168Ao, 172 f, 179 f, 180 c, 185 c, 192 h, 223 j, 224 d, 359 h                      | 12,51                 | 73 g, 77 a                                                                                                                                      | 3,25                  | 15,76                 |
| Siedlisko BMb, LMb                                                             | 213 c, 213 d, 214 a, 214 c, 221 f, 314 j, 314 l, 314 n, 321 f, 326 i, 329 g                                       | 34,56                 | 18 d, 18 f, 18 i, 18 j, 18 l, 18 m, 19 i, 25 k, 26 i, 26 j, 30 j, 31 h, 34 b, 45 f, 45 m, 54 m, 117b, 126 i, 127 c, 128 f, 147 j, 155 g, 155 j, | 37,7                  | 72,26                 |
| Lasy na wydmach<br>śródlądowych oraz na<br>stokach o nachyleniu<br>powyżej 45% | 7r, 98b, 115a, 115f, 160b, 165d, 168Ad, 168Ah, 168Ai, 168Ar, 187f, 215f, 222c, 223a, 223b, 223g, 224g, 225h, 264g | 41,46                 | 188f, 188h                                                                                                                                      | 7,55                  | 49,01                 |
| Lasy cenne<br>przyrodniczo                                                     | 292a                                                                                                              | 1,21                  |                                                                                                                                                 |                       | 1,21                  |
| Drzewostan<br>zachowawczy                                                      |                                                                                                                   |                       | 36 a, 36 b,                                                                                                                                     | 8,29                  | 8,29                  |
| Wyłączony<br>drzewostan nasienny                                               |                                                                                                                   |                       | 155 d, 155 f                                                                                                                                    | 15,36                 | 15,36                 |
| Siedlisko Lł                                                                   | 116 h                                                                                                             | 0,78                  |                                                                                                                                                 |                       | 0,78                  |
| Ujęcie wody                                                                    | 126 c, 135 b                                                                                                      | 18,96                 |                                                                                                                                                 |                       | 18,96                 |
| Powierzchnia<br>referencyjna                                                   | 103Ap, 170 a, 187 d, 346a                                                                                         | 2,76                  | 18b, 49 a, 49 c                                                                                                                                 | 7,33                  | 10,09                 |
| Drzewostan parkowy                                                             | 284 k, 359 m                                                                                                      | 2,01                  |                                                                                                                                                 |                       | 2,01                  |
| Grąd stan B                                                                    | 289 a                                                                                                             | 3,11                  |                                                                                                                                                 |                       | 3,11                  |
| Rezerwa surowcowa<br>GDDKiA                                                    | 205 b                                                                                                             | 16,3                  | 61 c                                                                                                                                            | 3,69                  | 19,99                 |
| Razem                                                                          |                                                                                                                   | 565,3                 |                                                                                                                                                 | 245,74                | 811,04                |

Do wielofunkcyjnego gospodarstwa **lasów ochronnych (O)** – zaliczone zostały wszystkie drzewostany w lasach ochronnych **z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego**.

#### Gospodarstwo wielofunkcyjne **lasów gospodarczych (G)**

Do gospodarstwa zaliczono wszystkie drzewostany obejmujące pozostałe obszary z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględnić wymogi ochrony przyrody.

Dla potrzeb obliczenia etatów cząstkowych wyodrębniono obszary kwalifikujące się do jednego sposobu zagospodarowania, w tym:

- **zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)** – zaliczono drzewostany, w których dopuszcza się stosowanie rębni zupełnej oraz blok upraw pochodnych,

- **przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)** –zaliczono drzewostany w lasach gospodarczych (nie ujęte w gospodarstwie specjalnym i lasów ochronnych), dla których przyjmuje się sposób zagospodarowania rębniami częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi.

### 3.1.2.3. Wiek rębności oraz wieki dojrzałości rębnej

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w nadleśnictwie zostały ustalone na KZP.

**Tabela 53. Przyjęte wieki rębności**

| Gatunek             | Wiek rębności | Uwagi      |
|---------------------|---------------|------------|
| 1                   | 2             | 3          |
| ŚW, JW, GB, BRZ, OL | 80            |            |
| DB, DB.S            | 140           |            |
| TP                  | 40            |            |
| OS, AK              | 50            |            |
| SO                  | 100           | KOTWICA    |
| SO                  | 120           | CELESTYNÓW |
| SO.B                | 100           | KOTWICA    |
| SO.B                | 120           | CELESTYNÓW |

Przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków drzew określają przeciętny wiek osiągnięcia celu gospodarowania. Służą do obliczenia etatów według dojrzałości w gospodarstwie lasów ochronnych oraz gospodarczych o zrębowym i przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania. Przeciętny wiek rębności gatunku panującego w drzewostanie może, lecz nie musi być zgodny z wiekiem rębności (wiekiem dojrzałości rębnej) tego drzewostanu. W V rewizji u.l. dla drzewostanów starszych, (dla których wpisano tylko jakość techniczną) wiek rębności drzewostanów zwany też wiekiem dojrzałości rębnej drzewostanu określano indywidualnie według kryteriów zawartych w §83 pkt. 4-6 IUL i wpisywano w opisie taksacyjnym każdego drzewostanu. Drzewostany w klasach odnowienia i do odnowienia projektowano do użytkowania rębego niezależnie od przyjętego wieku rębności. W 4 przypadkach zastosowano indywidualny wiek dojrzałości rębnej. Są to drzewostany przeznaczone do przebudowy. Z reguły są to drzewostany silnie uszkodzone oraz niezgodne z siedliskiem. Wyżej wymienione drzewostany wyznaczono w oddz. 7a, 263a, 283b, 359f.

### 3.1.2.4. Podział lasu na ostępy oraz jednostki kontrolne

Podział lasu na ostępy w opracowanym planie przyjęty został zasadniczo z poprzedniego cyklu urzędzeniowego. W uzasadnionych przypadkach dokonano niezbędnej korekty, szczególnie na gruntach przyłączonych. Granicami ostępów są linie gospodarcze wyznaczające w terenie wzajemnie mijające się szeregi ostępowe składające się z dwóch, rzadziej z trzech oddziałów. Ostępy jednooddziałowe z konieczności projektowano w odosobnionych kompleksach leśnych lub na skrajach większych kompleksów. Średnia długość ostępów waha się w granicach 400 - 1200 m. Zasadniczy kierunek cięć w nadleśnictwie przebiega z północnego wschodu na południowy zachód z większymi bądź mniejszymi odchyleniami. W celu zachowania ciągłości użytkowania w zblokowanych powierzchniach drzewostanów rębnych zastosowano ostępy przejściowe w obrębie Celestynów w oddz.: 94, 162, 201, 217, 250, 270, 290, 348, 350 oraz w obrębie Kotwica w oddz.: 20, 26, 30, 34, 130, 148, 157, 160.

Ostępy stałe na mapach cięć, zostały oznaczone kolorem czerwonym, ostępy przejściowe - niebieskim.

W Nadleśnictwie Celestynów nie wyznaczono jednostek kontrolnych.

### 3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego

Zgodnie z § 87 Instrukcji urządzania lasu zaplanowane do pozyskania w niniejszym planie użytki główne zostały podzielone na:

- użytki rębne,
- użytki przedrębne.

#### 3.1.3.1. Etat użytkowania rębnego

Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu użytki rębne zostały podzielone na:

- zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego),
- niezaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego).

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

Obliczenia etatów dokonano zgodnie z §88-93 Instrukcji ul. Etaty obliczono obrębami dla poszczególnych gospodarstw. Obliczone etaty są w wymiarze miąższościowym w m<sup>3</sup> grubizny brutto. W celu wyliczenia etatu użytkowania rębnego i ustalenia rozmiaru użytków rębnych zaliczonych na poczet etatu sporządzono dla wszystkich obrębów następujące tabele i wzory:

- **Tabela nr VI** – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.
- **Wzór nr 3** – Wykaz drzewostanów do przebudowy
- **Wzór nr 4** – Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia.

Wzory te znajdują się w części tabelarycznej tomów opisów taksacyjnych, a Tabela VI w części tabelarycznej elaboratu.

Zgodnie z § 89 dla gospodarstwa specjalnego (S) etat jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów stąd etatów nie obliczono. Dla gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) oraz gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) obliczono, zgodnie z §§ 90, 91 „Instrukcji Urządzania Lasu” z 2011 r. etaty wg dojrzałości drzewostanów i etaty wg zrównania średniego wieku. Dla gospodarstw tych obliczony został również etat z potrzeb przebudowy.

Zestawienie obliczonych i proponowanych do przyjęcia w poszczególnych gospodarstwach etatów użytkowania rębnego dla poszczególnych obrębów przedstawiają tabele nr XIV wg obrębów leśnych.

**Tabela 54. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego – obręb Celestynów**

| Gospodarstwo<br>Sposób zagosp.  | Obliczenia cząstkowe (średnio na rok) |                                       |                                            |                       |                                     |                                                      | Etat z<br>potrzeb<br>hodowlanych<br>i ochronnych<br>na okres<br>obowiązują<br>nia planu | Etat<br>przyjęty na<br>okres<br>obowiązzyw<br>ania planu | % etatu<br>optyma<br>lnego |
|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                 | etaty wg dojrzałości<br>drzewostanów  |                                       | etat wg<br>zrównania<br>średniego<br>wieku | etat<br>optymal<br>ny | etat z<br>potrzeb<br>przebud<br>owy | etat wg<br>okresów<br>uprządnięci<br>a w KO i<br>KDO |                                                                                         |                                                          |                            |
|                                 | z<br>ostatniej<br>klasy<br>wieku      | z dwóch<br>ostatnich<br>klas<br>wieku |                                            |                       |                                     |                                                      |                                                                                         |                                                          |                            |
|                                 | m³ brutto                             |                                       |                                            |                       |                                     |                                                      |                                                                                         |                                                          |                            |
| 1                               | 2                                     | 3                                     | 4                                          | 5                     | 6                                   | 7                                                    | 8                                                                                       | 9                                                        | 10                         |
| SPECJALNE (S)                   | X                                     | X                                     | X                                          | X                     | 0                                   | 0                                                    | 13698                                                                                   | 13698                                                    |                            |
| LASÓW<br>OCHRONNYCH (O)         | 4374                                  | 6010                                  | 8476                                       | 6010                  | 130                                 | 810                                                  | 61206                                                                                   | 61206                                                    | 101,8                      |
| LASÓW<br>GOSPODARCZYCH<br>(GZ)  | 1873<br>6,38                          | 2469<br>7,95                          | 2814<br>9,61                               | 2469<br>7,95          | 102<br>5                            | X                                                    | X                                                                                       | 24584<br>88,28                                           | 99,6<br>111,1              |
| LASÓW<br>GOSPODARCZYCH<br>(GPZ) | 186                                   | 211                                   | 311                                        | 211                   | 0                                   | 133                                                  | X                                                                                       | 1611                                                     | 76,4                       |
| LASÓW<br>GOSPODARCZYCH(GP)      | X                                     | X                                     | X                                          | X                     | 0                                   | 0                                                    | 0                                                                                       |                                                          |                            |
| RAZEM<br>GOSPODARSTWO (G)       | 2059                                  | 2680                                  | 3125                                       | 2680                  | 102                                 | 133                                                  | 0                                                                                       | 26195                                                    | 97,7                       |
| OGÓŁEM OBRĘB                    | 6433                                  | 8690                                  | 11601                                      | 8690                  | 232                                 | 943                                                  | 74904                                                                                   | 101099                                                   | 116,3                      |
| OGÓŁEM N-CTWO                   | 15681                                 | 21586                                 | 22119                                      | 19208                 | 232                                 | 2821                                                 | 171074                                                                                  | 209936                                                   | 109,3                      |

**Tabela 55. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego – obręb Kotwica**

| Gospodarstwo<br>Sposób zagosp.  | Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)   |                                       |                                              |                   |                                 |                                                     | Etat z<br>potrzeb<br>hodowlanych<br>i<br>ochronnych<br>na okres<br>obowiązująca<br>planu | Etat przyjęty<br>na okres<br>obowiązująca<br>planu | % etatu<br>optymalne<br>go |
|---------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|
|                                 | etaty wg<br>dojrzałości<br>drzewostanów |                                       | etat wg<br>zrównania<br>średniego<br>o wieku | etat<br>optymalny | etat z<br>potrzeb<br>przebudowy | etat wg<br>okresów<br>uprzętnięcia<br>w<br>KO i KDO |                                                                                          |                                                    |                            |
|                                 | z<br>ostatniej<br>klasy<br>wieku        | z dwóch<br>ostatnich<br>klas<br>wieku |                                              |                   |                                 |                                                     |                                                                                          |                                                    |                            |
|                                 |                                         |                                       |                                              |                   |                                 |                                                     |                                                                                          |                                                    |                            |
| 1                               | 2                                       | 3                                     | 4                                            | 5                 | 6                               | 7                                                   | 8                                                                                        | 9                                                  | 10                         |
| SPECJALNE                       | X                                       | X                                     | X                                            | X                 | 0                               | 0                                                   | 3335                                                                                     | 3335                                               |                            |
| LASÓW<br>OCHRONNYCH (O)         | 7950                                    | 10167                                 | 8607                                         | 8607              | 0                               | 1878                                                | 92835                                                                                    | 92835                                              | 107,9                      |
| LASÓW<br>GOSPODARCZYCH<br>(GZ)  | 1201<br>4,03                            | 2580<br>9,54                          | 1766<br>5,62                                 | 1766<br>5,62      | 0<br>0                          | X                                                   | X                                                                                        | 12178<br>40,01                                     | 69,0<br>71,2               |
| LASÓW<br>GOSPODARCZYCH<br>(GPZ) | 97                                      | 149                                   | 145                                          | 145               | 0                               | 0                                                   | X                                                                                        | 489                                                | 33,7                       |
| LASÓW<br>GOSPODARCZYCH<br>(GP)  | X                                       | X                                     | X                                            | X                 | 0                               | 0                                                   | 0                                                                                        | 0                                                  |                            |
| RAZEM                           | 1298                                    | 2729                                  | 1911                                         | 1911              | 0                               | 0                                                   | 0                                                                                        | 12667                                              | 66,3                       |

| Gospodarstwo<br>Sposób zagosp. | Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)   |                                       |                                                  |                       |                                     |                                                      | Etat z<br>potrzeb<br>hodowlanych<br>i<br>ochronnych<br>na okres<br>obowiązywa<br>nia planu | Etat przyjęty<br>na okres<br>obowiązywa<br>nia planu | % etatu<br>optymalne<br>go |
|--------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                | etaty wg<br>dojrzałości<br>drzewostanów |                                       | etat wg<br>zrównan<br>ia<br>średniego<br>o wieku | etat<br>optymal<br>ny | etat z<br>potrzeb<br>przebudo<br>wy | etat wg<br>okresów<br>uprzątnię<br>cia w<br>KO i KDO |                                                                                            |                                                      |                            |
|                                | z<br>ostatni<br>ej klasy<br>wieku       | z dwóch<br>ostatnich<br>klas<br>wieku |                                                  |                       |                                     |                                                      |                                                                                            |                                                      |                            |
|                                |                                         |                                       |                                                  |                       |                                     |                                                      |                                                                                            |                                                      |                            |
|                                |                                         |                                       |                                                  |                       |                                     |                                                      |                                                                                            |                                                      |                            |
| m³ brutto                      |                                         |                                       |                                                  |                       |                                     |                                                      |                                                                                            |                                                      |                            |
| 1                              | 2                                       | 3                                     | 4                                                | 5                     | 6                                   | 7                                                    | 8                                                                                          | 9                                                    | 10                         |
| GOSPODARSTWO<br>(G)            |                                         |                                       |                                                  |                       |                                     |                                                      |                                                                                            |                                                      |                            |
| OGÓŁEM OBRĘB                   | 9248                                    | 12896                                 | 10518                                            | 10518                 | 0                                   | 1878                                                 | 96170                                                                                      | 108837                                               | 103,5                      |
| OGÓŁEM N-CTWO                  | 15681                                   | 21586                                 | 22119                                            | 19208                 | 232                                 | 2821                                                 | 171074                                                                                     | 209936                                               | 109,3                      |

Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa: 22119 m<sup>3</sup> brutto

**W gospodarstwie specjalnym** użytkowanie rębne zaplanowano łącznie na powierzchni manipulacyjnej 60,31 ha. W obrębie Celestynów powierzchnia ta wynosi 48,62 ha, a w obrębie Kotwica 11,69 ha. Pozyskanie wynosi odpowiednio 13 698 m<sup>3</sup> oraz 3335 m<sup>3</sup> brutto grubizny. Większość planowanych rębni w gospodarstwie specjalnym jest zlokalizowana w oddziałach 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, które znajdują się na obszarze dzierżawionym przez policję. Teren ten porastają drzewostany sosnowe w wieku przeszłorębnym.

**W wielofunkcyjnym gospodarstwie lasów ochronnych** przyjęte etaty są wynikiem lokalizacji cięć rębnych, które uwzględniają funkcje lasu, potrzeby hodowlane oraz aspekty przyrodnicze. Wyliczone etaty optymalne dla tego gospodarstwa są orientacyjne. Drzewostany w tym gospodarstwie użytkuje się rębniami zupełnymi jak i złożonymi w zależności od siedliska leśnego. W obrębie Celestynów proponowany etat stanowi 101,8 % etatu optymalnego, obliczonego z dwóch ostatnich klasy wieku. Natomiast w obrębie Kotwica proponowany etat stanowi 107,9 % etatu optymalnego.

**W wielofunkcyjnym gospodarstwie lasów gospodarczych o zrębowym sposobie zagospodarowania** proponowane etaty są wynikiem lokalizacji cięć rębnych uwzględniających ład przestrzenny i czasowy oraz aspekty przyrodnicze. W obrębie Celestynów proponowany etat miąższościowy stanowi 99,6 % a powierzchniowy 111,1 % etatu optymalnego wynikającego z obliczeń. Natomiast w obrębie Kotwica etat miąższościowy stanowi 69,0 %, a powierzchniowy 71,2 % etatu optymalnego. Przyjęty etat jest równy właściwie wyliczonemu etatowi z ostatniej klasy wieku. W tym przypadku chcąc zwiększyć pozyskanie, by zbliżyć się do etatu optymalnego (przyjętego jako etat zrównania średniego wieku), musielibyśmy projektować rębnie w drzewostanach bliskorębnych, których parametry techniczne nie pozwalają jeszcze na użytkowanie. Przy planowaniu zrębów zupełnych w większości przypadków projektowano pozyskanie miąższości w wysokości 95%. W wydzieleniach poniżej 1 ha oraz w drzewostanach wymagających pilnej przebudowy projektowano pozyskanie w 100%.

**Dla wielofunkcyjnego gospodarstwa lasów gospodarczych o przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania** w planowaniu cięć uwzględniono aspekt przyrodniczy polegający na przebudowie litych drzewostanów sosnowych na drzewostany mieszane. Dążono również do zachowania ład przestrzenny i czasowy. W rozplanowaniu uwzględniono wszystkie możliwości dotyczące lokalizacji cięć takich jak ostępy przejściowe i planowanie całych pododdziałów w rębniach złożonych. Ze względu na układ siedlisk

leśnych w Nadleśnictwie Celestynów, gdzie przeważają siedliska borowe, oraz na małą powierzchnię siedlisk lasowych w tym gospodarstwie, wielkość etatu jest nieduża i wynosi 1,6 % ogólnego pozyskania w obrębie Celestynów i 0,5 % w obrębie Kotwica. Etaty przyjęte dla obrębów stanowią odpowiednio 76,4 % oraz 33,7 % wyliczonego etatu optymalnego.

Projektując cięcia rębne oraz planując związane z nimi procesy odnowieniowe, bez względu na przynależność drzewostanów do poszczególnych gospodarstw, uwzględniano:

- przyjęty cel hodowlany (TD),
- ograniczenia i nakazy prawne wynikające z funkcji pełnionych przez poszczególne drzewostany,
- zasady i wytyczne zawarte w aktach normalizacji wewnętrznej w LP.

Priorytetowo, w pierwszej kolejności brano pod uwagę inicjowanie i kształtowanie naturalnych procesów odnowieniowych oraz wykorzystywanie istniejących już odnowień naturalnych w drzewostanach.

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębego odbywało się, z zachowaniem ostępowego porządku cięć, nawrotów cięć i okresów odnowienia, z uwzględnieniem specyficznych grup drzewostanów, w następującej kolejności:

- drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia,
- drzewostany do przebudowy intensywnej,
- drzewostany przeszlorębne,
- drzewostany rębne.

Nabór masy w użytkowaniu rębnym w poszczególnych kategoriach drzewostanów Nadleśnictwa Celestynów przedstawiono poniżej w tabeli.

**Tabela 56. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego wg grup kategorii**

| Kategoria drzewostanów | Ogółem         | Zaprojektowano do użytkowania |            | Pozostaje      |             |
|------------------------|----------------|-------------------------------|------------|----------------|-------------|
|                        |                | Pow. [ha]                     | %          | Pow. [ha]      | %           |
| Bliskorębne i młodsze  | 7027,30        | 39,45                         | 0,6        | 6987,85        | 99,4        |
| Rębne                  | 1105,02        | 435,59                        | 39,4       | 669,43         | 60,6        |
| Przeszlorębne          | 348,70         | 156,9                         | 45,0       | 191,80         | 55,0        |
| KO                     | 124,11         | 124,11                        | 100,0      | 0,00           | 0,0         |
| <b>Ogółem</b>          | <b>8605,13</b> | <b>756,05</b>                 | <b>8,8</b> | <b>7849,08</b> | <b>91,2</b> |

Drzewostany potencjalnie nadające się do użytkowania rębego (rębne, przeszlorębne, KO) zajmują w nadleśnictwie 18,3% tj. 1577,83 ha. Użytkowaniem rębnym objęto 45,4% tych drzewostanów.

### 3.1.3.3. Rozmiar użytkowania rębego niezaliczonego na poczet etatu

W bieżącym okresie gospodarczym przewidziano w ramach cięć rębnych niezaliczonych na poczet etatu uprzątnięcie nasienników i przestoi oraz zadrzewień na gruntach nie leśnych (łąkach oraz oczyszczenie linii oddziałowych). Uprzątnięcie przestojów i nasienników projektowano tylko w niezbędnej ilości, w pozostałych przypadkach z uwagi na aspekty ekologiczne nie przewiduje się ich do uprzątnięcia.



Poniżej w tabeli zestawiono użytki rębne niezaliczone na poczet obliczonego etatu.

**Tabela 57. Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu**

| Kategoria cięć                              | Obręby     |                             |            |           |                             |             | Nadleśnictwo |                             |             |
|---------------------------------------------|------------|-----------------------------|------------|-----------|-----------------------------|-------------|--------------|-----------------------------|-------------|
|                                             | CELESTYNÓW |                             |            | KOTWICA   |                             |             |              |                             |             |
|                                             | Pow. [ha]  | Miażdżość [m <sup>3</sup> ] |            | Pow. [ha] | Miażdżość [m <sup>3</sup> ] |             | Pow. [ha]    | Miażdżość [m <sup>3</sup> ] |             |
|                                             |            | brutto                      | netto      |           | brutto                      | netto       |              | brutto                      | netto       |
| 1                                           | 2          | 3                           | 4          | 5         | 6                           | 7           | 8            | 9                           | 10          |
| Uprzątnięcie płazowin                       | -          | -                           | -          | -         | -                           | -           | -            | -                           | -           |
| Uprzątnięcie nasienników i przestojów       | -          | 572                         | 477        | -         | 1181                        | 983         | -            | 1753                        | 1460        |
| Pozostałe (Uprzątnięcie drzew z zadrzewień) | -          | 334                         | 282        | -         | 135                         | 114         | -            | 469                         | 396         |
| <b>Razem</b>                                | -          | <b>907</b>                  | <b>759</b> | -         | <b>1316</b>                 | <b>1097</b> | -            | <b>2223</b>                 | <b>1856</b> |

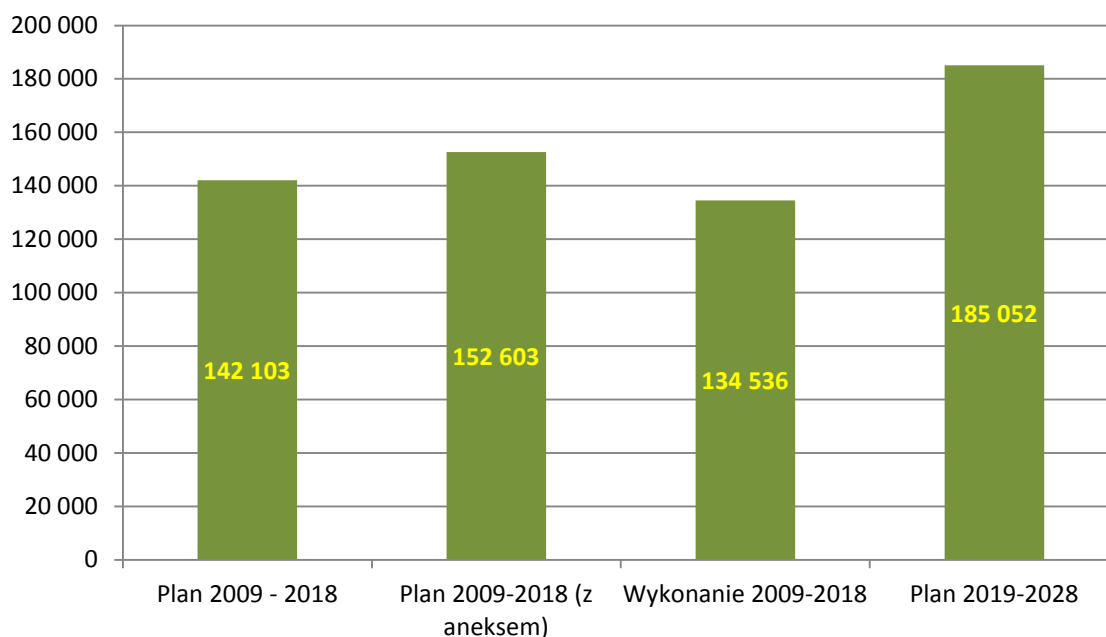
W kategorii usunięcia drzew z zadrzewień planuje się poszerzenie linii projektowanych. Zaplanowano przecięcie 28 linii na łącznej powierzchni 4,68 ha. Poszerzenie linii oddziałowych zaplanowano w obrębie Celestynów w oddz.: 120, 122, 124, 129, 133, 138, 139, 140, 141, 156A, 198, 199, 214, 249, 250, 272, 284, w obrębie Kotwica w oddz.: 19, 25, 29, 40, 49, 50, 52, 186. 190, 191.

#### 3.1.3.4. Łączny rozmiar użytkowania rębego

Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu przedstawia się poniżej:

**Tabela 58. Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu**

| Użytki | Plan 2009 - 2018     | Plan 2009-2018 (z aneksem) | Wykonanie 2009-2018  | Plan 2019-2028       |
|--------|----------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|
|        | m <sup>3</sup> netto | m <sup>3</sup> netto       | m <sup>3</sup> netto | m <sup>3</sup> netto |
| Rębne  | 142 103              | 152 603                    | 134 536              | 185 052              |



**Ryc. nr 25. Porównanie rozmiarów planowanego użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu (grubizny netto)**

Przyjęty etat użytkowania rębego jest wyższy od wykonanego. Jest to głównie wynik wysokiego udziału drzewostanów rębnych i przeszlórębnych, które stanowią blisko 17 % powierzchni leśnej zalesionej. Jest on również znacząco wyższy od etatu wykonanego. Jest to spowodowane wstrzymaniem pozycji zrębowych w poprzednim okresie ze względu na przekroczenia masowe w użytkowaniu przedrębnym.

### 3.1.3.5. Etat użytkowania przedrębnego

W ramach użytkowania przedrębnego planowane są tylko trzebieże selekcyjne. W drzewostanach zakwalifikowanych do przebudowy częściowej i stopniowej trzebieże powinny mieć charakter trzebieży przekształceniowych o różnej intensywności w poszczególnych partiach drzewostanu. W projekcie planu dla Nadleśnictwa Celestynów nie planowano CP z pozyskaniem grubizny. Powierzchniowy rozmiar użytkowania przedrębnego wyliczony został na podstawie wskazań gospodarczych ustalonych dla każdego wyłączenia podczas prac terenowych. Wskazania dotyczące użytkowania przedrębnego obejmują drzewostany lub ich części, w których nie przewiduje się użytkowania rębego.

W trakcie realizacji użytkowania przedrębnego, w miarę potrzeby, TW i TP mogą przybierać charakter cięć przekształcających wspierających przebudowę drzewostanów.

Powierzchnię drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębnego w poszczególnych obrębach i łącznie dla nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela:

**Tabela 59. (wyciąg z instrukcyjnej Tabeli XVI). Zestawienie powierzchni zaplanowanej do użytkowania przedrębnego**

| Rodzaj zabiegu         | Obręb           |                 | Nadleśnictwo    |
|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                        | Celestynów      | Kotwica         |                 |
|                        | ha              | ha              | ha              |
| Czyszczenia (CP-P)     | 0,00            | 0,00            | 0,00            |
| Trzebieże wczesne (TW) | 242,06          | 259,01          | 501,07          |
| Trzebieże późne (TP)   | 3 280,17        | 1 736,24        | 5 016,41        |
| Razem trzebieże        | 3 522,23        | 1 995,25        | 5 517,48        |
| <b>łącznie</b>         | <b>3 522,23</b> | <b>1 995,25</b> | <b>5 517,48</b> |

Przyjęty etat użytkowania przedrębnego w wymiarze powierzchniowym, w wysokości 5517,48 ha stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu. Powierzchnia ta może być przekroczona, jeżeli będą potrzeby wykonania trzebieży na gruncie w wydzieleniach gdzie nie było planowane użytkowanie przedrębne. Użytkowaniem przedrębnym jest objęte 63,6% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Użytkowaniem przedrębnym nie objęto 2237,72 ha (w obrębie CELESTYNÓW na powierzchni 1308,21 ha, w obrębie KOTWICA na powierzchni 929,51 ha.) drzewostanów w wieku powyżej 20 lat tj. 26,0% powierzchni zalesionej nadleśnictwa. Są to drzewostany w rezerwatach przyrody, drzewostany głównie starszych klas wieku, w których stosunkowo niedawno wykonano trzebieże, drzewostany rębne, które ze względu na zachowanie ładu czasowego i przestrzennego nie objęto użytkowaniem rębnym drzewostany, w których pozostawały fragmenty (kolejne pasy) nie objęte użytkowaniem rębnym, drzewostany w szachownicy z gruntami innych własności oraz drzewostany o niskim, równomiernym zwarcu i zadrzewieniu.

W części tabelarycznej elaboratu zamieszczono tabelę XVI dla nadleśnictwa „Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku”. Analogiczne tabele dla obrębów leśnych zamieszczono w tomie zawierającym opisy taksacyjne.

Orientacyjny etat użytkowania przedrębego ustala się w m<sup>3</sup> grubizny netto sumarycznie dla całego obrębu bez podziału na gospodarstwa, rodzaje cięć, gatunki drzew i klasy wieku. Wielkość użytkowania przedrębego w poszczególnych drzewostanach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów.

Obliczenia etatu cięć użytkowania przedrębego dokonano w oparciu o §94-95 IUL. Etat cięć użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym ustalony został na podstawie zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych. Rozmiar użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym ustalony został orientacyjnie w m<sup>3</sup> grubizny netto na 10 lecie. Orientacyjną wysokość miąższości grubizny (obrębami) obliczono na podstawie:

- wyników użytkowania przedrębego w nadleśnictwie w okresie 5 lat łączna miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),
- wyników użytkowania przedrębego w nadleśnictwie w okresie 10-lecia (łączna miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),
- spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących (Tabela VIIIa),
- wielkości uzyskanego w ubiegłym dziesięcioleciu przyrostu bieżącego użytecznego, biorąc też pod uwagę uzyskaną w ubiegłym okresie intensywność cięć przedrębnych w stosunku do tego przyrostu użytecznego,
- zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.

Orientacyjną wysokość miąższości grubizny planowanej do pozyskania w ramach cięć przedrębnych zaproponowano na podstawie:

- wyników użytkowania przedrębego w nadleśnictwie w okresie ostatnich pięciu lat, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie, miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych;
- tabeli klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących.

**Tabela 60. Wskaźniki użytkowania przedrębego**

| OPIS                                                     | Jednostka               | obręb      |         | Razem    |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|------------|---------|----------|
|                                                          |                         | Celestynów | Kotwica |          |
| przyrost w drzewostanach nie objętych użytkowaniem rębny | brutto                  | 257 700    | 163 650 | 421 350  |
|                                                          | netto                   | 206 160    | 130 920 | 337 080  |
| etat 75% przyrostu                                       | netto                   | 154 620    | 98 190  | 252 810  |
| etat 70% przyrostu                                       | netto                   | 144 312    | 91 644  | 235 956  |
| etat 65% przyrostu                                       | netto                   | 134 004    | 85 098  | 219 102  |
| etat 60% przyrostu                                       | netto                   | 123 696    | 78 552  | 202 248  |
| etat 55% przyrostu                                       | netto                   | 113 388    | 72 006  | 185 394  |
| etat 50% przyrostu                                       | netto                   | 103 080    | 65 460  | 168 540  |
| powierzchnia TW i TP                                     | ha                      | 3522,23    | 1995,25 | 5 517,48 |
| intensywność 75% przyrostu                               | m <sup>3</sup> netto/ha | 43,9       | 49,2    | 45,8     |
| intensywność 70% przyrostu                               | m <sup>3</sup> netto/ha | 41,0       | 45,9    | 42,8     |
| intensywność 65% przyrostu                               | m <sup>3</sup> netto/ha | 38,0       | 42,7    | 39,7     |
| intensywność 60% przyrostu                               | m <sup>3</sup> netto/ha | 35,1       | 39,4    | 36,7     |
| intensywność 55% przyrostu                               | m <sup>3</sup> netto/ha | 32,2       | 36,1    | 33,6     |
| intensywność 50% przyrostu                               | m <sup>3</sup> netto/ha | 29,3       | 32,8    | 30,5     |

**Tabela 61. Zestawienie danych, na podstawie których zaprojektowano orientacyjną wielkość miąższości grubizny planowanej do pozyskania w ramach użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie Celestynów**

| Treść                                                                                                             | Obręb      |         | Nadleśnictwo |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|--------------|
|                                                                                                                   | Celestynów | Kotwica |              |
| Powierzchnia leśna zalesiona [ha]                                                                                 | 5 244,54   | 3360,59 | 8605,13      |
| Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona [ha]                                                                  | 5 287,17   | 3383,43 | 8670,60      |
| Zasobność na powierzchni leśnej zales. i niezal. brutto [ m <sup>3</sup> ]                                        | 1 372 086  | 847343  | 2 219429     |
| Przeciętna zasobność m <sup>3</sup> brutto/ha                                                                     | 260        | 250     | 256          |
| Przeciętny wiek                                                                                                   | 70         | 61      | 66           |
| Spodziewany przyrost – m <sup>3</sup> brutto w dziesięcioleciu                                                    | 277 150    | 190000  | 467150       |
| Bieżący roczny przyrost miąższości (m <sup>3</sup> brutto na 1 ha) – tablicowy                                    | 5,3        | 5,7     | 5,4          |
| Spodziewany przyrost w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego (w 10-leciu) – m <sup>3</sup> brutto    | 257 700    | 163650  | 421350       |
| Spodziewany przyrost w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego (w 10-leciu) – m <sup>3</sup> netto     | 206 160    | 130920  | 337080       |
| 100% spodziewanego przyrostu w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego – m <sup>3</sup> /ha netto      | 58,53      | 65,6    | 61,1         |
| 60% spodziewanego przyrostu w drzewostanach nieplanowanych do uż. rębego – m <sup>3</sup> /ha netto               | 35,12      | 39,4    | 36,7         |
| 75% spodziewanego przyrostu w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego – m <sup>3</sup> /ha netto (Max) | 43,90      | 49,2    | 45,8         |
| Przyjęty wskaźnik użytkowania przedrębego na lata 2019–2028 – m <sup>3</sup> /ha netto                            | 41         | 46      | 43           |

| Treść                                                                                                                                            | Obręb      |         | Nadleśnictwo |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|--------------|
|                                                                                                                                                  | Celestynów | Kotwica |              |
| Wskaźnik użytkowania przedrębego przyjęty w poprzednim PUL–m <sup>3</sup> /ha netto                                                              |            |         | 28           |
| Rzeczywista intensywność pozyskania w cięciach przedrębnych w m <sup>3</sup> /ha netto wraz z użytkami przygodnymi w okresie 2009-2018/2014-2018 |            |         | 37/41        |

Biorąc pod uwagę powyższe wyliczenia, przyjęto rozmiar użytkowania przedrębego w rozmiarze 236 193 m<sup>3</sup> netto, co daje intensywność 43 m<sup>3</sup>/ha, w tym:

- obręb Celestynów – 144 411 m<sup>3</sup> netto, co daje intensywność **41** m<sup>3</sup>/ha,
- obręb Kotwica – 91 782 m<sup>3</sup> netto, co daje intensywność **46** m<sup>3</sup>/ha.

Taki rozmiar pozyskania w cięciach przedrębnych będzie stanowił 70% przyrostu miąższości w drzewostanach nie użytkowanych ręcznie.

Użytkowanie przedrębne powinno być realizowane na podstawie wskazań zawartych w opisach taksacyjnych w oparciu o wytyczne ZHL. Zadania określone w opisach w wymiarze powierzchniowym mają charakter obligatoryjny, a w zakresie miąższościowym winny być realizowane wg potrzeb, na jakie wskazuje stan konkretnego drzewostanu. Wielkość użytkowania przedrębego w poszczególnych pododdziałach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów. Zaplanowana intensywność jest wartością przeciętną i w poszczególnych drzewostanach powinna być zrealizowana w zależności od potrzeb hodowlanych i aktualnego stanu lasu.

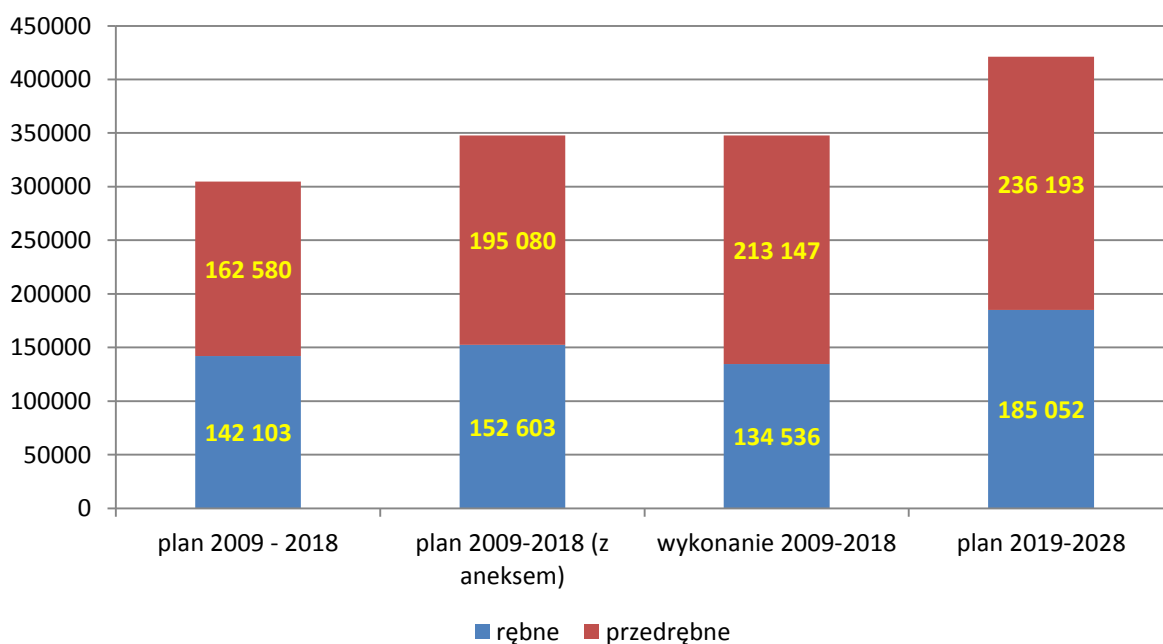
#### 3.1.3.6. Łączny etat miąższościowy użytkowników głównych

Łączny rozmiar użytkowania głównego na lata 2019-2028 dla Nadleśnictwa Celestynów oraz porównanie tego rozmiaru z wielkością zasobów miąższości i spodziewanym przyrostem przedstawia się następująco:

**Tabela 62. Łączny etat miąższościowy netto i brutto na lata 2019–2028 dla Nadleśnictwa Celestynów (tabela instrukcyjna XVII)**

| Kategoria cięć                                                                     | Powierzchnia<br>ha         |               | Miąższość grubizny<br>w m <sup>3</sup> |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|----------------------------------------|--------|
|                                                                                    | cięcia*<br>(manipulacyjna) | do odnowienia | brutto                                 | netto  |
| 1                                                                                  | 2                          | 3             | 4                                      | 5      |
| I. Użytki ręczne:<br>A. Zaliczone na poczet<br>przyjętego etatu (powierzchniowego) | 756,05                     | 646,73        | 209936                                 | 174477 |
| Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków<br>rębnych                              |                            |               | 10497                                  | 8719   |
| Łącznie użytki ręczne ze spodziew. przyrostem                                      | 756,05                     | 646,73        | 220433                                 | 183196 |

| Kategoria cięć                                                 | Powierzchnia<br>ha         |               | Miaższość grubizny<br>w m <sup>3</sup> |               |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|----------------------------------------|---------------|
|                                                                | cięcia*<br>(manipulacyjna) | do odnowienia | brutto                                 | netto         |
| 1                                                              | 2                          | 3             | 4                                      | 5             |
| B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) |                            |               |                                        |               |
| 1. uprzątnięcie pławowin                                       |                            |               | 1754                                   | 1460          |
| 2. uprzątnięcie nasien-<br>ników i przestojów                  |                            |               | 469                                    | 396           |
| 3. pozostałe                                                   | 4,32                       |               |                                        |               |
| Razem nie zaliczone                                            | 4,32                       |               | 2223                                   | 1856          |
| Razem użytki rębne                                             | 760,37                     | 646,73        | 222656                                 | 185052        |
| II. Użytki przedrębne                                          |                            |               |                                        |               |
| A. Czyszczenia                                                 |                            |               | 0                                      | 0             |
| B. Trzebieże                                                   | 5517,48                    |               | 295241                                 | 236193        |
| Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu)                 | 5517,48                    |               | 295241                                 | 236193        |
| <b>Ogółem użytki główne<br/>(I+II)</b>                         | <b>6277,85</b>             | <b>646,73</b> | <b>517897</b>                          | <b>421245</b> |



**Ryc. nr 26. Porównanie wykonanego i proponowanego etatu w m<sup>3</sup> netto**

Planowany rozmiar użytkowania głównego w nadleśnictwie jest większy o blisko 19% niż rozmiar przyjęty w poprzednim planie urządzenia lasu (łącznie z aneksem). Jest to głównie wynik zwiększenia wskaźnika intensywności w cięciach przedrębnych, który jest teraz na poziomie rzeczywistej intensywności osiągniętej w ostatnich 5-ciu latach w nadleśnictwie. Dodatkowo w nadleśnictwie można zauważyć

zwiększenie się powierzchni drzewostanów rębnych o blisko 5% powierzchni w stosunku do poprzedniego planu. Nieznacznie zmieniły się proporcje pomiędzy poszczególnymi rodzajami użytkowania. W poprzednim planie użytki rębne stanowiły 38%, a przedrębne 62% wszystkich użytków. Aktualnie użytki rębne będą stanowiły 44%, a użytki przedrębne 56%.

**Tabela 63. Zestawienie relacji przyjętych do przyjęcia etatów w stosunku do zasobów i przyrostu**

| Wyszczególnienie  | Zasoby<br>Ogółem      | Spodziewany<br>przyrost<br>bieżący | Projektowany etat |                | Relacja etatów w<br>stosunku do: |            |
|-------------------|-----------------------|------------------------------------|-------------------|----------------|----------------------------------|------------|
|                   |                       |                                    | m <sup>3</sup>    | m <sup>3</sup> | zasobów                          | przyrostu  |
|                   | brutto m <sup>3</sup> | brutto m <sup>3</sup>              | brutto            | netto          | %                                |            |
| Użytki rębne      | 511 795               | 45 800                             | 222 656           | 185 052        | 44                               | 486        |
| Użytki przedrębne | 1 707 634             | 421 350                            | 295 241           | 236 193        | 17                               | 70         |
| <b>Ogółem</b>     | <b>2 219 429</b>      | <b>467 150</b>                     | <b>517 897</b>    | <b>421 245</b> | <b>23</b>                        | <b>111</b> |

W powyższym zestawieniu w użytkowaniu rębnym wzięto pod uwagę również użytki niezaliczone na etat i spodziewany 5% przyrost.

W stosunku do poprzedniego planu w Nadleśnictwie Celestynów nastąpił wzrost zapasu o 318 357m<sup>3</sup> brutto (14%). Nadleśnictwo pozyskało w ubiegłym dziesięcioleciu 347 683 m<sup>3</sup> netto tj. około 434 604 m<sup>3</sup> brutto. Etat użytkowania głównego 517 897 m<sup>3</sup> brutto stanowi 111% spodziewanego przyrostu bieżącego (przyrost tablicowy).

### **3.2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa**

#### **3.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego**

##### **3.2.1.1. Użytkowanie rębne**

Realizacja cięć rębnych odbywać się będzie na podstawie wskazań gospodarczych, zawartych w opisach taksacyjnych oraz wykazu projektowanych cięć rębnych (Wzór nr 6), wykazów drzewostanów w KO, KDO, drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu (Wzory nr odpowiednio 4, 5, 3), w oparciu o zasady określone w ZHL z roku 2011.

Wszystkie wyżej wymienione cztery wykazy zostały zamieszczone w oddzielnym tomie planu urządzenia lasu.

Użytki rębne zaprojektowano w ramach gospodarstw dla poszczególnych obrębów. W celu osiągnięcia pożądanego docelowego składu gatunkowego odnowień w poszczególnych typach siedliskowych lasu i wyodrębnionych siedliskach przyrodniczych oraz dla zapewnienia najkorzystniejszych warunków wzrostu i rozwoju zrealizowanych odnowień zastosowano sposoby użytkowania rodzaje rębni w oparciu o ustalenia KZP i Zasad hodowli lasu.

Przyjęto następujące nawroty cięć:

- w gospodarstwie specjalnym minimum 5 letnie,
- w lasach ochronnych minimum 5 letnie,
- w lasach gospodarczych minimum 4 letnie.



Plan cięć użytków rębnych sporządzony został w formie wykazu bez podziału na lata gospodarcze.

Wykaz projektowanych cięć rębnych (§ 98 Instrukcji UL) ilustruje, wraz z mapą przeglądową cięć, lokalizację wskazań gospodarczych zapisanych w kartach dokumentu źródłowego opisu taksacyjnego lasu, jak również rozkład przyjętych etatów. Wykaz projektowanych cięć rębnych sporządza się dla obrębu leśnego (z podaniem symbolu gospodarstwa przy każdej pozycji wykazu), w kolejności oddziałów i pododdziałów.

Do użytkowania rębego zakwalifikowano drzewostany w kolejności wg pilności użytkowania i potrzeb odśladania młodego pokolenia:

- w klasie odnowienia,
- przeszlórębne,
- rębne,
- w klasie do odnowienia,
- bliskorębne.

**Tabela 64. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach (instrukcyjna Tabela XV)**

| Gospodarstwo,<br>Sposób zagospodarowania | Rębnie<br>zupełne | Rębnie częściowe, gniazdowe i<br>stopniowe |                     |        | Rębnia<br>przerębowa | Ogółem |
|------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|---------------------|--------|----------------------|--------|
|                                          |                   | Cięcia<br>uprzątające                      | Cięcia<br>pozostałe | Razem  |                      |        |
|                                          | Powierzchnia [ha] |                                            |                     |        |                      |        |
| 1                                        | 2                 | 3                                          | 4                   | 5      | 6                    | 7      |
| Specjalne (S)                            | 51,27             | -                                          | 9,04                | 9,04   | -                    | 60,31  |
| Lasów ochronnych (O)                     | 372,97            | 106,19                                     | 74,89               | 181,08 | -                    | 554,05 |
| Lasów gospodarczych (GZ)                 | 128,29            | -                                          | -                   | -      | -                    | 128,29 |
| Lasów gospodarczych (GPZ)                | -                 | -                                          | 13,40               | 13,40  | -                    | 13,40  |
| Lasów gospodarczych (GP)                 | -                 | -                                          | -                   | -      | -                    | -      |
| Razem gospodarstwo (G)                   | 128,29            | -                                          | 13,40               | 13,40  | -                    | 141,69 |
| Ogółem                                   | 552,53            | 106,19                                     | 97,33               | 203,52 | -                    | 756,05 |

**Tabela 65. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg gospodarstw i rodzajów rębni**

| Gospodarstwo         | Rodzaj rębni  |             |             |              |             |              |              | razem         |
|----------------------|---------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
|                      | IB            | IIAU        | IIDU        | IIIA         | IIIAU       | IIIB         | IIIBU        |               |
| specjalne (S)        | 51,27         |             |             | 9,04         |             |              |              | 60,31         |
| lasów ochronnych (O) | 372,97        | 1,20        | 5,14        | 52,21        | 56,5        | 22,68        | 43,35        | 554,05        |
| gospodarcze (GZ)     | 128,29        |             |             |              |             |              |              | 128,29        |
| gospodarcze (GP-Z)   |               |             |             | 8,64         |             | 4,76         |              | 13,40         |
| <b>Ogółem</b>        | <b>552,53</b> | <b>1,20</b> | <b>5,14</b> | <b>69,89</b> | <b>56,5</b> | <b>27,44</b> | <b>43,35</b> | <b>756,05</b> |

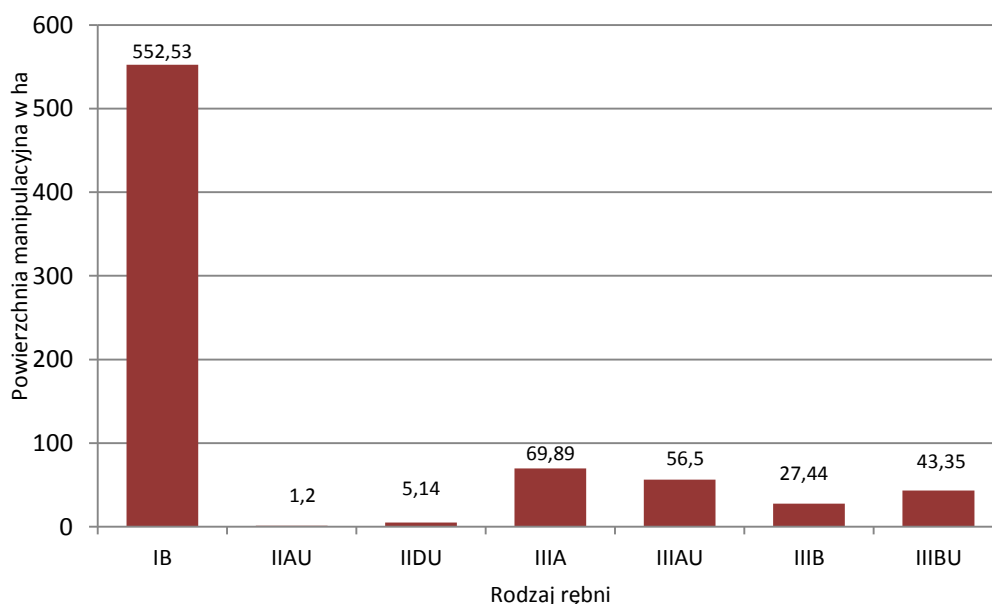
Większość użytkowania rębego skupiona jest w gospodarstwie lasów ochronnych. W gospodarstwie tym zaplanowano cięcia na powierzchni manipulacyjnej 554,05 ha (73,3 %), w tym zagospodarowanych rębiami złożonymi na powierzchni 181,08 ha (32,7 %) oraz rębiami zupełnymi na powierzchni 372,97 ha (67,3 %). W wielofunkcyjnym gospodarstwie lasów gospodarczych, o zrębowym sposobie zagospodarowania, powierzchnia manipulacyjna, na której zaplanowano cięcia wynosi 128,29 ha (17 %). W wielofunkcyjnym gospodarstwie lasów gospodarczych o przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania zaplanowano wyłącznie rębnie złożone IIIA oraz IIIB na niewielkiej łącznej powierzchni 13,4 ha (1,7%).

W gospodarstwie specjalnym zaplanowano użytkowanie rębne łącznie na 60,31 ha (8 %). Większość planowanych rębni w gospodarstwie specjalnym jest zlokalizowana w oddziałach 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, które znajdują się na obszarze dzierżawionym przez policję. Teren ten porastają drzewostany sosnowe w wieku przeszkorobnym w złej kondycji zdrowotnej.

W gospodarstwie lasów ochronnych zaplanowane rębnie złożone stanowią 73,3% powierzchni manipulacyjnej. Rębnie IIAU, IIDU, zaplanowano w drzewostanach, w których istnieje odnowienie naturalne lub sztuczne. Rębnią IIIA projektowano głównie na siedliskach LMśw, Lśw i BMśw w celu przebudowy litych drzewostanów sosnowych i brzozowych na mieszane. Rębnia zupełna została zaprojektowana na słabszych siedliskach (Bśw, BMśw, Bw, BMw). Na żyzniejszych siedliskach rębnie zupełną zaplanowano jedynie w przypadku niewielkiej powierzchni drzewostanów lub niekorzystnego ich kształtu.

W wielofunkcyjnym gospodarstwie lasów gospodarczych o zrębowym sposobie zagospodarowania planowana jest rębnia IB, którą zaprojektowano na powierzchni 128,29 ha (łącznie we wszystkich gospodarstwach – 552,53 ha).

W gospodarstwie specjalnym zaplanowano użytkowanie rębne za pomocą rębni zupełnej IB (51,27 ha) oraz złożonych IIIA (9,04 ha).

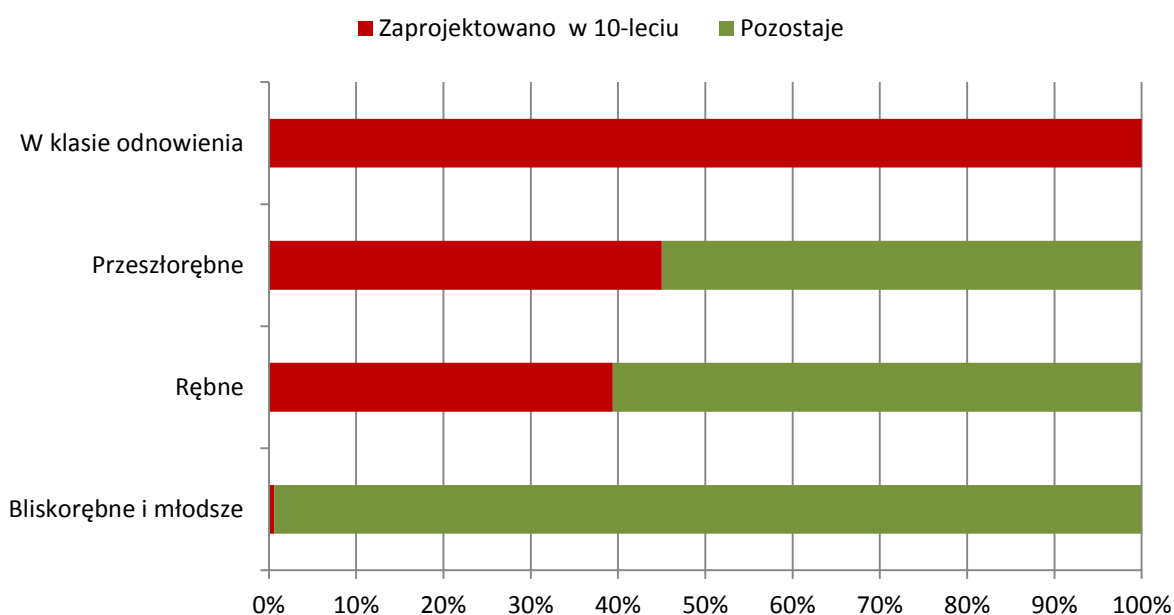


Ryc. nr 27. Zaplanowana powierzchnia manipulacyjna grup rębni

Rębnie zupełne zaplanowano na 73,1 % powierzchni manipulacyjnej całego użytkowania rębego, natomiast rębiami złożonymi na 26,9 %.

**Tabela 66. Powierzchnia manipulacyjna drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania rębego oraz pozostających bez użytkowania**

| Kategoria drzewostanów | Ogółem         | Zaprojektowano do użytkowania |            | Pozostaje      |             |
|------------------------|----------------|-------------------------------|------------|----------------|-------------|
|                        |                | Pow. [ha]                     | %          | Pow. [ha]      | %           |
| Bliskorębne i młodsze  | 7027,30        | 39,45                         | 0,6        | 6987,85        | 99,4        |
| Rębne                  | 1105,02        | 435,59                        | 39,4       | 669,43         | 60,6        |
| Przeszlorębne          | 348,70         | 156,9                         | 45,0       | 191,80         | 55,0        |
| KO                     | 124,11         | 124,11                        | 100,0      | 0,00           | 0,0         |
| <b>Ogółem</b>          | <b>8605,13</b> | <b>756,05</b>                 | <b>8,8</b> | <b>7849,08</b> | <b>91,2</b> |



**Ryc. nr 28. Udział procentowy w grupach drzewostanów objętych i nieobjętych użytkowaniem rębnym**

W drzewostanach rębnych pozyskania nie planowano na powierzchni 669,43 ha (60,6 %). Ograniczenie użytkowania w tej grupie drzewostanów związane jest przede wszystkim z koniecznością zachowania układu czasowo-przestrzennego cięć oraz rozmiaru użytkowania wynikającego z obliczonych etatów optymalnych. W znacznie mniejszym stopniu wynika to z innych celowych przyczyn, takich jak: funkcje lasu (otuliny, ostoje), walory przyrodnicze (siedliska przyrodnicze) czy też dostępności terenu (podtapianie, wąskie działki).

W blokach litych drzewostanów bliskorębnych, czy też w drzewostanach bliskorębnych sąsiadujących z przeszlorębnymi i rębnymi, w których celowe jest dla zachowania ładu czasowo-

przestrzennego zaplanowano użytkowanie w obecnie bliskorębnych drzewostanach. Z reguły są one przewidziane do użytkowania w drugiej połowie okresu gospodarczego, po osiągnięciu wieku rębności.

Drzewostany przeszlorębne zajmują ogólną powierzchnię 348,70 ha. W bieżącym 10-leciu do użytkowania planowano łącznie 156,9 ha, tj. 45 % tej grupy drzewostanów. Przyczyny nieużytkowania drzewostanów przeszlorębnych przedstawia poniższa tabela:

**Tabela 67. Drzewostany przeszlorębne bez planowanych cięć rębnych**

| Oddział,<br>pododdział | Pow. | Gosp | TSL  | Drzew   | Zd  | Gat. pan | Wiek | Przyczyna nieużytkowania      |
|------------------------|------|------|------|---------|-----|----------|------|-------------------------------|
| 1                      | 2    | 3    | 4    | 5       | 6   | 7        | 8    | 9                             |
| OBRĘB CELESTYNÓW       |      |      |      |         |     |          |      |                               |
| 11 c                   | 0,32 | O    | OLJ  | DRZEW   | 0,8 | OL       | 86   | Mała działka                  |
| 11 f                   | 0,44 | O    | OLJ  | DRZEW   | 0,7 | OL       | 86   | Mała działka                  |
| 99 c                   | 1,41 | GZ   | BMŚW | DRZEW   | 0,7 | SO       | 126  | Miasto Otwock                 |
| 100 i                  | 0,20 | GZ   | BMŚW | DRZEW   | 0,6 | SO       | 126  | Mała działka                  |
| 101 hx                 | 0,74 | GZ   | BMŚW | DRZEW   | 0,9 | SO       | 126  | Miasto Otwock                 |
| 101 ix                 | 0,94 | GZ   | BMŚW | DRZEW   | 1,1 | SO       | 126  | Miasto Otwock                 |
| 101 p                  | 0,20 | O    | BMŚW | DRZEW   | 0,8 | SO       | 140  | Miasto Otwock                 |
| 102 i                  | 0,18 | O    | BŚW  | DRZEW   | 0,5 | SO       | 130  | Miasto Otwock                 |
| 102 j                  | 0,14 | O    | BŚW  | DRZEW   | 0,8 | SO       | 130  | Miasto Otwock                 |
| 102 r                  | 0,90 | GZ   | BŚW  | DRZEW   | 0,6 | SO       | 127  | Miasto Otwock                 |
| 103A a                 | 0,31 | S    | LŁ   | DRZEW   | 0,5 | TP       | 60   | Miasto Otwock                 |
| 103A p                 | 0,27 | S    | LŁ   | DRZEW   | 0,5 | TP       | 60   | Miasto Otwock                 |
| 108 b                  | 0,00 | O    | BMŚW | 2 PIĘTR | 0,8 | SO       | 130  | Miasto Otwock                 |
| 113 a                  | 0,86 | O    | BMŚW | DRZEW   | 0,6 | SO       | 130  | Miasto Otwock                 |
| 114 h                  | 0,92 | O    | BŚW  | DRZEW   | 0,5 | SO       | 130  | Miasto Otwock                 |
| 115 b                  | 0,35 | O    | BŚW  | DRZEW   | 0,8 | SO       | 140  | Miasto Otwock                 |
| 115 c                  | 1,30 | O    | BŚW  | DRZEW   | 0,6 | SO       | 170  | Miasto Otwock                 |
| 116 a                  | 0,22 | S    | LŁ   | DRZEW   | 0,7 | SO       | 130  | Miasto Otwock                 |
| 116 f                  | 1,00 | S    | LŁ   | DRZEW   | 0,6 | OL       | 120  | Miasto Otwock                 |
| 116 g                  | 0,17 | O    | BMŚW | DRZEW   | 0,7 | SO       | 125  | Miasto Otwock                 |
| 116 h                  | 0,78 | S    | LŁ   | DRZEW   | 0,9 | SO       | 130  | Miasto Otwock                 |
| 120 i                  | 0,26 | O    | BMW  | DRZEW   | 0,6 | BRZ      | 85   | Mała działka                  |
| 122 b                  | 1,78 | O    | BMŚW | DRZEW   | 0,8 | SO       | 135  | Przebudowa częściowa          |
| 166 g                  | 0,60 | O    | BŚW  | DRZEW   | 0,7 | SO       | 140  | Mała działka                  |
| 166A f                 | 0,32 | O    | BMŚW | DRZEW   | 0,4 | SO       | 144  | Mała działka                  |
| 167A g                 | 0,45 | O    | BMŚW | DRZEW   | 0,5 | SO       | 132  | Mała działka                  |
| 167A h                 | 0,24 | GZ   | BMŚW | DRZEW   | 0,5 | SO       | 131  | Mała działka                  |
| 185 l                  | 0,18 | O    | BMW  | DRZEW   | 0,7 | BRZ      | 85   | Mała działka                  |
| 209 f                  | 1,98 | S    | LW   | DRZEW   | 0,9 | BRZ      | 116  | Rezerwat                      |
| 209 m                  | 1,34 | S    | OL   | DRZEW   | 0,3 | BRZ      | 81   | Rezerwat                      |
| 209 o                  | 1,81 | S    | OLJ  | DRZEW   | 0,9 | OL       | 91   | Rezerwat                      |
| 209 r                  | 0,55 | S    | LMW  | DRZEW   | 0,8 | BRZ      | 81   | Rezerwat                      |
| 209 t                  | 3,52 | S    | OL   | DRZEW   | 0,9 | OL       | 91   | Rezerwat                      |
| 209 x                  | 0,38 | S    | LMB  | DRZEW   | 1,0 | BRZ      | 81   | Rezerwat                      |
| 209 y                  | 0,76 | S    | LMB  | DRZEW   | 0,8 | OL       | 101  | Rezerwat                      |
| 219 d                  | 2,59 | O    | BŚW  | DRZEW   | 1,4 | SO       | 130  | Rozpoczęte użytkowanie        |
| 250 g                  | 1,50 | O    | OLJ  | DRZEW   | 0,8 | OL       | 100  | Rozpoczęte użytkowanie        |
| 289 a                  | 3,11 | S    | LŚW  | 2 PIĘTR | 0,7 | DB       | 170  | Siedlisko przyrodnicze stan B |
| 292 a                  | 1,21 | S    | LMŚW | DRZEW   | 0,7 | OL       | 120  | Drzewostan cenny              |
| 298 c                  | 0,14 | O    | BMW  | DRZEW   | 0,7 | SO       | 170  | Mała działka                  |
| 298 k                  | 0,11 | GZ   | BMŚW | 2 PIĘTR | 0,7 | SO       | 170  | Mała działka                  |

| Oddział,<br>pododdział | Pow. | Gosp | TSL  | Drzew   | Zd  | Gat. pan | Wiek | Przyczyna nieużytkowania       |
|------------------------|------|------|------|---------|-----|----------|------|--------------------------------|
| 1                      | 2    | 3    | 4    | 5       | 6   | 7        | 8    | 9                              |
| 314 f                  | 2,28 | S    | OL   | DRZEW   | 0,8 | OL       | 100  | Rezerwat                       |
| 314 k                  | 2,06 | S    | BMB  | 2 PIĘTR | 0,5 | SO       | 150  | Rezerwat                       |
| 315 c                  | 1,47 | S    | BMB  | DRZEW   | 0,9 | SO       | 130  | Rezerwat                       |
| 315 g                  | 5,97 | S    | BMB  | DRZEW   | 1,0 | SO       | 150  | Rezerwat                       |
| 316 m                  | 3,73 | S    | BMW  | 2 PIĘTR | 0,8 | SO       | 150  | Rezerwat                       |
| 317 g                  | 4,07 | GZ   | BŚW  | 2 PIĘTR | 0,7 | SO       | 125  | Położenie w ostępie            |
| 317 i                  | 1,88 | S    | BMW  | DRZEW   | 1,0 | SO       | 150  | Rezerwat                       |
| 321 c                  | 4,99 | S    | BMW  | 2 PIĘTR | 0,9 | SO       | 140  | Rezerwat                       |
| 322 a                  | 0,87 | S    | BMB  | DRZEW   | 0,5 | SO       | 130  | Rezerwat                       |
| 322 g                  | 7,99 | S    | LMW  | 2 PIĘTR | 0,9 | SO       | 170  | Rezerwat                       |
| 335A j                 | 2,87 | S    | BMŚW | DRZEW   | 1,0 | SO       | 160  | Rozpoczęte użytkowanie         |
| 335A l                 | 2,86 | S    | BŚW  | DRZEW   | 1,0 | SO       | 140  | Rozpoczęte użytkowanie         |
| OBRĘB KOTWICA          |      |      |      |         |     |          |      |                                |
| 27 f                   | 3,08 | S    | BB   | DRZEW   | 0,7 | SO       | 161  | Siedlisko Bb                   |
| 28 o                   | 1,87 | S    | BŚW  | DRZEW   | 0,9 | SO       | 142  | Rezerwat                       |
| 30 g                   | 2,03 | O    | BMW  | DRZEW   | 0,7 | SO       | 121  | Przebudowa częściowa           |
| 36 b                   | 2,61 | S    | BW   | DRZEW   | 0,9 | SO       | 155  | Rozpoczęte użytkowanie         |
| 36 g                   | 1,60 | S    | BMB  | DRZEW   | 0,7 | SO       | 133  | Rezerwat                       |
| 37 b                   | 1,11 | S    | BB   | DRZEW   | 0,6 | SO       | 138  | Rezerwat                       |
| 44 i                   | 0,25 | O    | BMW  | DRZEW   | 0,5 | OL       | 82   | Mała działka                   |
| 49 c                   | 4,36 | S    | OL   | DRZEW   | 0,6 | OL       | 86   | Pow. referencyjna, podtapiany  |
| 68 f                   | 1,34 | O    | BMŚW | DRZEW   | 0,8 | SO       | 102  | Przebudowa częściowa           |
| 114A j                 | 0,62 | GZ   | BMŚW | DRZEW   | 0,8 | OS       | 75   | Mała działka                   |
| 117 b                  | 1,12 | S    | LMB  | DRZEW   | 1,0 | SO       | 103  | Siedlisko LMB                  |
| 117 d                  | 2,07 | S    | BB   | DRZEW   | 0,9 | SO       | 103  | Siedlisko Bb                   |
| 117 h                  | 0,87 | O    | BŚW  | DRZEW   | 1,0 | SO       | 107  | Rozpoczęte użytkowanie         |
| 117 i                  | 0,46 | O    | BMW  | DRZEW   | 1,0 | SO       | 108  | Rozpoczęte użytkowanie         |
| 124 a                  | 2,79 | S    | LW   | DRZEW   | 1,0 | OL       | 111  | Rezerwat                       |
| 124 b                  | 1,40 | S    | OL   | DRZEW   | 1,0 | OL       | 115  | Rezerwat                       |
| 124 c                  | 1,75 | S    | LMW  | DRZEW   | 1,0 | SO       | 101  | Rezerwat                       |
| 124 d                  | 2,03 | S    | BŚW  | DRZEW   | 1,1 | SO       | 101  | Rezerwat                       |
| 124 f                  | 2,28 | S    | LW   | DRZEW   | 1,0 | OL       | 111  | Rezerwat                       |
| 124 g                  | 2,70 | S    | OLJ  | DRZEW   | 1,0 | OL       | 110  | Rezerwat                       |
| 124 h                  | 1,83 | S    | BMŚW | DRZEW   | 1,2 | SO       | 101  | Rezerwat                       |
| 124 j                  | 1,82 | O    | BŚW  | DRZEW   | 0,9 | SO       | 101  | Położenie w ostępie (rezerwat) |
| 124 n                  | 1,07 | S    | OL   | DRZEW   | 1,0 | OL       | 114  | Rezerwat                       |
| 129 b                  | 3,75 | O    | BW   | DRZEW   | 1,1 | SO       | 110  | Rozpoczęte użytkowanie         |
| 129 c                  | 1,69 | O    | BMW  | DRZEW   | 1,0 | SO       | 110  | Rozpoczęte użytkowanie         |
| 130 b                  | 2,95 | O    | BMW  | DRZEW   | 1,0 | SO       | 112  | Rozpoczęte użytkowanie         |
| 130 d                  | 2,16 | O    | BMW  | DRZEW   | 1,0 | SO       | 112  | Rozpoczęte użytkowanie         |
| 132 a                  | 0,75 | S    | OL   | DRZEW   | 0,6 | OL       | 88   | Teren trudnodostępny           |
| 132 c                  | 0,51 | S    | OLJ  | DRZEW   | 1,0 | OL       | 111  | Rezerwat                       |
| 132 i                  | 2,03 | S    | LW   | DRZEW   | 1,0 | OL       | 116  | Rezerwat                       |
| 133 a                  | 0,75 | S    | OLJ  | DRZEW   | 1,2 | OL       | 111  | Rezerwat                       |
| 133 b                  | 2,23 | S    | BŚW  | DRZEW   | 1,1 | SO       | 101  | Rezerwat                       |
| 133 d                  | 1,78 | S    | LMW  | DRZEW   | 1,0 | OL       | 121  | Rezerwat                       |
| 133 g                  | 2,81 | S    | LMW  | DRZEW   | 1,0 | OL       | 105  | Rezerwat                       |
| 155 c                  | 3,59 | O    | BŚW  | DRZEW   | 0,9 | SO       | 105  | Rozpoczęte użytkowanie         |
| 155 d                  | 3,23 | S    | BŚW  | DRZEW   | 0,8 | SO       | 105  | Rozpoczęte użytkowanie         |
| 155 f                  | 6,12 | S    | BW   | DRZEW   | 0,9 | SO       | 105  | Rozpoczęte użytkowanie         |
| 155 g                  | 0,48 | S    | BMB  | DRZEW   | 0,8 | SO       | 105  | Położenie w ostępie            |

| Oddział,<br>pododdział | Pow. | Gosp | TSL  | Drzew   | Zd  | Gat. pan | Wiek | Przyczyna nieużytkowania |
|------------------------|------|------|------|---------|-----|----------|------|--------------------------|
| 1                      | 2    | 3    | 4    | 5       | 6   | 7        | 8    | 9                        |
| 155 h                  | 1,07 | O    | BW   | DRZEW   | 0,8 | SO       | 105  | Rozpoczęte użytkowanie   |
| 156 b                  | 1,76 | O    | BŚW  | DRZEW   | 0,9 | SO       | 103  | Rozpoczęte użytkowanie   |
| 156 d                  | 2,10 | O    | BŚW  | DRZEW   | 0,8 | SO       | 103  | Położenie w ostępie      |
| 156 f                  | 3,80 | O    | BMŚW | DRZEW   | 1,0 | SO       | 103  | Rozpoczęte użytkowanie   |
| 157 b                  | 1,69 | O    | BŚW  | DRZEW   | 1,1 | SO       | 105  | Rozpoczęte użytkowanie   |
| 157 d                  | 1,96 | O    | BMŚW | DRZEW   | 1,0 | SO       | 105  | Rozpoczęte użytkowanie   |
| 168A d                 | 0,63 | GZ   | BŚW  | DRZEW   | 0,9 | SO       | 116  | Mała działka             |
| 171 d                  | 3,20 | S    | OLJ  | DRZEW   | 0,8 | OL       | 117  | Rezerwat                 |
| 171 f                  | 1,00 | S    | OLJ  | DRZEW   | 0,6 | OL       | 117  | Rezerwat                 |
| 171 g                  | 2,42 | S    | LMW  | 2 PIĘTR | 1,0 | BRZ      | 117  | Rezerwat                 |
| 171 j                  | 2,01 | S    | OLJ  | DRZEW   | 0,8 | OL       | 117  | Rezerwat                 |
| 172 b                  | 1,08 | S    | OLJ  | DRZEW   | 0,6 | OL       | 81   | Rezerwat                 |
| 172 h                  | 5,46 | S    | LMW  | DRZEW   | 0,8 | SO       | 116  | Rezerwat                 |
| 172 i                  | 1,32 | S    | LMW  | DRZEW   | 0,6 | BRZ      | 116  | Rezerwat                 |
| 172 j                  | 3,37 | S    | BMW  | DRZEW   | 0,9 | SO       | 116  | Rezerwat                 |
| 177 a                  | 3,53 | S    | OLJ  | DRZEW   | 0,8 | OL       | 102  | Rezerwat                 |
| 177 b                  | 3,99 | S    | BMW  | DRZEW   | 0,9 | SO       | 122  | Rezerwat                 |

Głównymi przyczynami nieużytkowania drzewostanów przeszłorębnych to: ochrona rezerwatowa – 53,1%, pozostała część wydzielenia – 24,8%. Po za tym to małe działki, drzewostany w mieście Otwock, drzewostany w przebudowie.

Podobnie jak w drzewostanach przeszłorębnych, głównymi przyczynami nieużytkowania w drzewostanach rębnych to: położenie w rezerwach, na małych działkach, pozostała część wydzielenia, niekorzystny układ czasowo-przestrzenny, powierzchnie referencyjne, siedliska bagienne, podtapiane, cenne.

#### **Drzewostany do przebudowy**

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów istnieją drzewostany, w których proces przebudowy rozpoczęto w obecnym planie urządzenia lasu jako pilną przebudowę pełną typu A przy zastosowaniu użytkowania rębego. Łączna powierzchnia tych drzewostanów wynosi 11,40 ha

Z nadleśnictwem uzgodniono drzewostany do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych w postaci trzebieży przekształceniowych typu C. Przebudowę objęto wydzielenia z istniejącymi podsadzeniami gatunkami liściastymi głównie bukiem oraz w mniejszym zakresie dębem i świerkiem. Łączna powierzchnia tych drzewostanów wynosi 23,88 ha.

Poniżej w zestawieniach tabelarycznych przedstawia się wykaz drzewostanów do pilnej przebudowy typu A oraz do przebudowy częściowej typu C w postaci trzebieży przekształceniowych, uzgodnionych z nadleśnictwem.

Tabela 68. Przebudowa pilna typu A – powierzchnia manipulacyjna

| Adres               | Pow.  | B. pion | Udz. | Gat. pan | Wiek | Zd. | Rębnia | % poboru |
|---------------------|-------|---------|------|----------|------|-----|--------|----------|
| 1                   | 2     | 3       | 4    | 5        | 6    | 7   | 8      | 9        |
| Obręb CELESTYNÓW    |       |         |      |          |      |     |        |          |
| 7 h                 | 0,63  | DRZEW   | 10   | SO       | 55   | 0,3 | IB     | 100      |
| 118 a               | 5,09  | DRZEW   | 10   | BRZ      | 67   | 0,6 | IB     | 95       |
| 263 a               | 1,14  | DRZEW   | 5    | SO       | 75   | 0,6 | IB     | 95       |
| 283 b               | 3,58  | DRZEW   | 10   | SO       | 90   | 0,8 | IB     | 95       |
| 359 f               | 0,96  | DRZEW   | 5    | SO.B     | 60   | 0,5 | IB     | 100      |
| Razem obręb         | 11,40 |         |      |          |      |     |        |          |
| Ogółem nadleśnictwo | 11,40 |         |      |          |      |     |        |          |

Tabela 69. Przebudowa częściowa – trzebieże przekształceniowe typu C

| Adres               | Pow.  | B. pion. | Udział | Gat. | Wiek | Zd. | Zabieg | Opis młodego pokolenia |
|---------------------|-------|----------|--------|------|------|-----|--------|------------------------|
| 1                   | 2     | 3        | 4      | 5    | 6    | 7   | 8      | 9                      |
| Obręb CELESTYNÓW    |       |          |        |      |      |     |        |                        |
| 122 b               | 1,78  | DRZEW    | 4      | SO   | 135  | 0,8 | TP     | PODR: DB.C 20l - 0,4   |
| 149 a               | 0,86  | DRZEW    | 5      | BRZ  | 75   | 0,8 | TP     |                        |
| 319 c               | 2,53  | 2 PIĘTR  | 8      | SO   | 95   | 0,8 | TP     | PODR: DB 30l - 0,4     |
| 345 a               | 6,39  | 2 PIĘTR  | 10     | SO   | 95   | 0,9 | TP     |                        |
| 349 b               | 2,85  | 2 PIĘTR  | 8      | SO   | 105  | 0,7 | TP     |                        |
| Razem obręb         | 14,41 |          |        |      |      |     |        |                        |
| Obręb KOTWICA       |       |          |        |      |      |     |        |                        |
| 30 g                | 2,03  | DRZEW    | 8      | SO   | 121  | 0,7 | TP     |                        |
| 68 f                | 1,34  | DRZEW    | 9      | SO   | 102  | 0,8 | TP     |                        |
| 114 i               | 5,17  | DRZEW    | 10     | SO   | 98   | 0,9 | TP     |                        |
| 116 a               | 0,93  | DRZEW    | 8      | SO   | 86   | 0,8 | TP     |                        |
| Razem obręb         | 9,47  |          |        |      |      |     |        |                        |
| Ogółem nadleśnictwo | 23,88 |          |        |      |      |     |        |                        |

**Zagospodarowanie drzewostanów niezgodnych z przyjętym TD**

Poniżej przedstawiono syntetyczne zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w drzewostanach niezgodnych z przyjętymi typami gospodarczymi w obrębach i łącznie dla nadleśnictwa.

Tabela 70. Zestawienie powierzchni według sposobów przebudowy drzewostanów niezgodnych z TD

| Obręb,<br>nadleśnictwo | Planowane<br>zabiegi<br>gospodarcze | Gospodarstwo      |                     |         |                        |            |       |
|------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------------------|---------|------------------------|------------|-------|
|                        |                                     | Specjalne         | Lasów<br>ochronnych | Zrębowe | Przerębowo-<br>zrębowe | Przerębowe | Razem |
|                        |                                     | Powierzchnia [ha] |                     |         |                        |            |       |
| 1                      | 2                                   | 3                 | 4                   | 5       | 6                      | 7          | 8     |
| CELESTYNÓW             | Rębnie                              | -                 | -                   | -       | -                      | -          | -     |
|                        | CP/CP-P                             | -                 | -                   | -       | -                      | -          | -     |
|                        | TW/TP                               | 6,89              | 1,17                | 1,80    | 20,00                  | -          | 29,86 |
|                        | Trzeb. Przekoszt.                   | -                 | -                   | -       | -                      | -          | -     |
|                        | Razem                               | 6,89              | 1,17                | 1,80    | 20,00                  | -          | 29,86 |
| KOTWICA                | Rębnie                              | -                 | 1,43                | -       | -                      | -          | 1,43  |
|                        | CP/CP-P                             | -                 | 0,35                | -       | -                      | -          | 0,35  |
|                        | TW/TP                               | -                 | 34,36               | -       | 2,03                   | -          | 36,39 |



| Obręb,<br>nadleśnictwo | Planowane<br>zabiegi<br>gospodarcze | Gospodarstwo      |                     |         |                        |            |       |
|------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------------------|---------|------------------------|------------|-------|
|                        |                                     | Specjalne         | Lasów<br>ochronnych | Zrębowe | Przerębowo-<br>zrębowe | Przerębowe | Razem |
|                        |                                     | Powierzchnia [ha] |                     |         |                        |            |       |
| 1                      | 2                                   | 3                 | 4                   | 5       | 6                      | 7          | 8     |
|                        | Trzeb. Przekoszt.                   | -                 | -                   | -       | -                      | -          | -     |
|                        | Razem                               | -                 | 36,14               | -       | 2,03                   | -          | 38,17 |
| Nadleśnictwo           | Rębnie                              | -                 | 1,43                | -       | -                      | -          | 1,43  |
|                        | CP/CP-P                             | -                 | 0,35                | -       | -                      | -          | 0,35  |
|                        | TW/TP                               | 6,89              | 35,53               | 1,80    | 22,03                  | -          | 66,25 |
|                        | Trzeb. Przekoszt.                   | -                 | -                   | -       | -                      | -          | -     |
|                        | Razem                               | 6,89              | 37,31               | 1,80    | 22,03                  | -          | 68,03 |

Do planów cięć użytków rębnych, zaliczonych na etat, opracowano dla każdego obrębu mapy przeglądowe cięć w skali 1:20000. Rębnie zaznaczono kolorem czerwonym a powierzchnie do odnowienia kolorem żółtym. Na mapie zamieszczono informacje o rodzaju rębni i procencie masy do pobrania. Na mapy naniesiono również granice rezerwatów, wyłączonych i gospodarczych drzewostanów nasiennych. Działki zrębowe wniesione zostały również na mapy gospodarcze w skali 1:5000 oraz mapy gospodarczo-przeglądowe projektowanych cięć rębnych w skali 1:10000 z przeznaczeniem dla leśniczych.

### 3.2.1.2. Użytkowanie przedrębne

Użytkowanie przedrębne powinno być realizowane na podstawie wskazań zawartych w opisach taksacyjnych w oparciu o wytyczne ZHL. Zadania określone w opisach w wymiarze powierzchniowym mają charakter obligatoryjny, a w zakresie miąższościowym winny być realizowane wg potrzeb, na jakie wskazuje stan konkretnego drzewostanu.

Wykaz cięć użytków przedrębnych stanowią ustalone na gruncie wskazówki gospodarcze przeniesione do opisów taksacyjnych i zestawione w „Wykazie drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego”. Są one umieszczone w tomie – Plany zagospodarowania lasu” po wykazie cięć rębnych.

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

- trzebieże wczesne (TW),
- trzebieże późne (TP).

Wskazania gospodarcze dotyczące użytkowania przedrębnego obejmują drzewostany, w których nie przewiduje się użytkowania rębego w 10-leciu. Indywidualnie dla każdego wydzielenia określony został rodzaj cięcia (TW, TP). Należy zaznaczyć, że miąższość przewidziana do pozyskania w użytkach przedrębnych została podana globalnie dla całego nadleśnictwa. Wielkość użytkowania przedrębnego w poszczególnych pododdziałach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów. W trakcie realizacji użytkowania przedrębnego, w miarę potrzeby TW i TP mogą przybierać charakter cięć, w ramach, których prowadzona będzie przebudowa drzewostanów. Zasady wykonywania cięć pielęgnacyjnych są opisane w ZHL, W części tabelarycznej elaboratu przedstawiono zestawienia dotyczące danych wynikających z zaplanowanych zadań z zakresu użytkowania przedrębnego (Tabela nr XVI – Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we

wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku). Poniżej przedstawia się syntetyczne dane wynikające z tej tabeli:

**Tabela 71. Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne**

| Obręb,<br>nadleśnictwo | Rodzaj<br>cięcia | Powierzchnia [ha] według klas wieku |        |         |         |        |       |      |         |
|------------------------|------------------|-------------------------------------|--------|---------|---------|--------|-------|------|---------|
|                        |                  | I                                   | II     | III     | IV      | V      | VI    | VII  | Razem   |
| 1                      | 2                | 3                                   | 4      | 5       | 6       | 7      | 8     | 9    | 10      |
| CELESTYNÓW             | CP               | -                                   | -      | -       | -       | -      | -     | -    | -       |
|                        | TW               | 56,76                               | 183,53 | 1,38    | 0,39    | -      | -     | -    | 242,06  |
|                        | TP               | 0,20                                | 63,17  | 749,30  | 1959,28 | 482,79 | 21,55 | 2,85 | 3280,17 |
|                        | Razem            | 56,96                               | 246,70 | 750,68  | 1959,67 | 482,79 | 21,55 | 2,85 | 3522,23 |
| KOTWICA                | CP               | -                                   | -      | -       | -       | -      | -     | -    | -       |
|                        | TW               | 41,95                               | 214,86 | 1,75    | -       | -      | -     | 0,45 | 259,01  |
|                        | TP               | 0,94                                | 57,23  | 484,79  | 1102,77 | 87,14  | 1,34  | 2,03 | 1736,24 |
|                        | Razem            | 42,89                               | 272,09 | 486,54  | 1102,77 | 87,14  | 1,34  | 2,48 | 1995,25 |
| Nadleśnictwo           | CP               | -                                   | -      | -       | -       | -      | -     | -    | -       |
|                        | TW               | 98,71                               | 398,39 | 3,13    | 0,39    | -      | -     | 0,45 | 501,07  |
|                        | TP               | 1,14                                | 120,40 | 1234,09 | 3062,05 | 569,93 | 22,89 | 4,88 | 5017,48 |
|                        | Razem            | 99,85                               | 518,79 | 1237,22 | 3062,44 | 569,93 | 22,89 | 5,33 | 5517,48 |

### 3.2.1.3. Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu użytkowania głównego dla leśnictw

**Tabela 72. Zestawienie zadań z zakresu użytkowania lasu dla leśnictw**

| Lp.          | Nazwa<br>leśnictwa | Użytkowanie rębne          |                |                 |                |        |                | Użytkowanie<br>przedrębne |                | Razem   |                | Bez<br>wskazań. |
|--------------|--------------------|----------------------------|----------------|-----------------|----------------|--------|----------------|---------------------------|----------------|---------|----------------|-----------------|
|              |                    | Zal. na etat <sup>1)</sup> |                | Niezal. na etat |                | Razem  |                |                           |                |         |                |                 |
|              |                    | ha                         | m <sup>3</sup> | ha              | m <sup>3</sup> | ha     | m <sup>3</sup> | ha                        | m <sup>3</sup> | ha      | m <sup>3</sup> | ha              |
| 1            | 2                  | 3                          | 4              | 5               | 6              | 7      | 8              | 9                         | 10             | 11      | 12             | 13              |
| 1            | Zbójna Góra        | 57,76                      | 13235          | -               | 404            | 57,76  | 13639          | 797,13                    | 30814          | 854,89  | 44453          | 250,96          |
| 2            | Otwock             | 42,58                      | 9520           | -               | -              | 42,58  | 9520           | 796,43                    | 33774          | 839,01  | 43294          | 203,95          |
| 3            | Torfy              | 115,74                     | 32004          | -               | 106            | 115,74 | 32110          | 1089,7                    | 45630          | 1205,44 | 77740          | 142,45          |
| 4            | Celestynów         | 149,77                     | 33160          | -               | 249            | 149,77 | 33409          | 838,97                    | 34193          | 988,74  | 67602          | 185,75          |
| 5            | Czarci Dół         | 140,62                     | 31153          | -               | 407            | 140,62 | 31560          | 932,18                    | 40308          | 1072,8  | 71868          | 199,61          |
| 6            | Rogalec            | 192,33                     | 51197          | -               | 582            | 192,33 | 51779          | 639,9                     | 31322          | 832,23  | 83101          | 117,8           |
| 7            | Sobienie           | 57,25                      | 12927          | -               | 108            | 57,25  | 13035          | 423,17                    | 20152          | 480,42  | 33187          | 88,33           |
| Nadleśnictwo |                    | 756,05                     | 183196         | -               | 1856           | 756,05 | 185052         | 5517,48                   | 236193         | 6272,5  | 421245         | 1188,85         |

Poniżej w zestawieniu tabelarycznym przedstawiono zestawienie leśnictwami przyjętego etatu użytkowania rębne z 5% przyrostem i niezaliczonymi na poczet przyjętego etatu.

**Tabela 73. Zestawienie leśnictwami przyjętego etatu użytkowania rębego z 5% przyrostem i niezaliczonymi na poczet przyjętego etatu**

| Leśnictwo               | Kategoria cięć  | Pow. manipulacyjna | Pow. do odnowienia | m <sup>3</sup> netto |
|-------------------------|-----------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| 1                       | 2               | 3                  | 4                  | 5                    |
| <b>Obręb CELESTYNÓW</b> |                 |                    |                    |                      |
| Zbójna Góra             | Rb I            | 35,02              | 35,02              | 8576                 |
|                         | Rb II-V         | 22,74              | 13,28              | 4029                 |
|                         | 5% przyrostu    | -                  | -                  | 630                  |
|                         | niezal. na etat | -                  | -                  | 404                  |
| Łącznie                 |                 | 57,76              | 48,30              | 13639                |
| Otwock                  | Rb I            | 37,97              | 37,97              | 8350                 |
|                         | Rb II-V         | 4,61               | 2,33               | 716                  |
|                         | 5% przyrostu    | -                  | -                  | 455                  |
|                         | niezal. na etat | -                  | -                  | -                    |
| Łącznie                 |                 | 42,58              | 40,30              | 9520                 |
| Torfy                   | Rb I            | 114,34             | 114,34             | 30201                |
|                         | Rb II-V         | 1,40               | 0,98               | 281                  |
|                         | 5% przyrostu    | -                  | -                  | 1522                 |
|                         | niezal. na etat | -                  | -                  | 106                  |
| Łącznie                 |                 | 115,74             | 115,32             | 32110                |
| Celestynów              | Rb I            | 104,88             | 104,88             | 25800                |
|                         | Rb II-V         | 44,89              | 17,84              | 5783                 |
|                         | 5% przyrostu    | -                  | -                  | 1577                 |
|                         | niezal. na etat | -                  | -                  | 249                  |
| Łącznie                 |                 | 149,77             | 122,72             | 33409                |
| Razem obręb             |                 | 365,85             | 326,64             | 88678                |
| <b>Obręb KOTWICA</b>    |                 |                    |                    |                      |
| Czarci Dół              | Rb I            | 97,55              | 97,55              | 24485                |
|                         | Rb II-V         | 43,07              | 18,79              | 5183                 |
|                         | 5% przyrostu    | -                  | -                  | 1485                 |
|                         | niezal. na etat | -                  | -                  | 407                  |
| Łącznie                 |                 | 140,62             | 116,34             | 31560                |
| Rogalec                 | Rb I            | 133,12             | 133,12             | 39233                |
|                         | Rb II-V         | 59,21              | 30,09              | 9527                 |
|                         | 5% przyrostu    | -                  | -                  | 2437                 |
|                         | niezal. na etat | -                  | -                  | 582                  |
| Łącznie                 |                 | 192,33             | 163,21             | 51779                |
| Sobienie                | Rb I            | 29,65              | 29,65              | 7803                 |
|                         | Rb II-V         | 27,60              | 10,89              | 4510                 |
|                         | 5% przyrostu    | -                  | -                  | 614                  |
|                         | niezal. na etat | -                  | -                  | 108                  |
| Łącznie                 |                 | 57,25              | 40,54              | 13035                |
| Razem obręb             |                 | 390,20             | 320,09             | 96374                |
| Ogółem nadleśnictwo     |                 | 756,05             | 646,73             | 185052               |

**Tabela 74. Zestawienie leśnictwami etatu użytkowania przedrębego w rozbiu na CP-P, TW i TP**

| Leśnictwo               | CP-P                    | TW     | TP      | Razem   |
|-------------------------|-------------------------|--------|---------|---------|
|                         | ha/m <sup>3</sup> netto |        |         |         |
| 1                       | 2                       | 3      | 4       | 5       |
| <b>Obręb CELESTYNÓW</b> |                         |        |         |         |
| Zbójna Góra             | -                       | 18,89  | 778,24  | 797,13  |
|                         | -                       | 526    | 30288   | 30814   |
| Otwock                  | -                       | 29,01  | 767,42  | 796,43  |
|                         | -                       | 816    | 32958   | 33774   |
| Torfy                   | -                       | 119,21 | 970,49  | 1089,70 |
|                         | 0                       | 2928   | 42702   | 45630   |
| Celestynów              | -                       | 74,95  | 764,02  | 838,97  |
|                         | 0                       | 1809   | 32384   | 34193   |
| Razem obręb CELESTYNÓW  | -                       | 242,06 | 3280,17 | 3522,23 |
|                         | -                       | 6079   | 138332  | 144411  |
| <b>Obręb KOTWICA</b>    |                         |        |         |         |
| Czarci Dół              | -                       | 143,15 | 789,03  | 932,18  |
|                         | 0                       | 4750   | 35558   | 40308   |
| Rogalec                 | -                       | 37,09  | 602,81  | 639,90  |
|                         | 0                       | 1117   | 30205   | 31322   |
| Sobienie                | -                       | 78,77  | 344,40  | 423,17  |
|                         | 0                       | 2485   | 17667   | 20152   |
| Razem obręb KOTWICA     | -                       | 259,01 | 1736,24 | 1995,25 |
|                         | -                       | 8352   | 83431   | 91782   |
| Ogółem nadleśnictwo     | -                       | 501,07 | 5016,41 | 5517,48 |
|                         | -                       | 14431  | 221762  | 236193  |

### 3.2.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu

Głównym celem hodowli lasu winno być zachowanie trwałości lasów i ich wzbogacanie poprzez dążenie do osiągnięcia zgodności biocenozy leśnej z warunkami siedliskowymi, zapewnienie produkcji drewna i innych użytków na zasadach reprodukcji rozszerzonej oraz kształtowanie pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Mając to na względzie Komisja Założeń Planu i Narada Techniczno-Gospodarcza określiły dla bieżącego planu u.l. perspektywiczne cele planowania hodowlanego w formie typów drzewostanów dla poszczególnych siedlisk oraz w formie wieków rębności dla poszczególnych gatunków panujących. Zagadnienia te były brane pod uwagę przy określaniu w trakcie taksacji wskazań gospodarczych jako celów hodowlanych krótkookresowych, doraźnych. Tak określone wskazania posłużyły do opracowania wykazu zadań z zakresu hodowli lasu. Wykaz został sporządzony w kolejności oddziałów i pododdziałów, z przeznaczeniem dla Nadleśnictwa i RDLP. Końcowe podsumowanie hodowlanych wskazań gospodarczych, w rozbiu na siedliskowe typy lasu, przedstawiono w tabeli XVIII dołączonej do opisanego ogólnego i do tomu Wykaz zadań gospodarczych.

Tabela 75. Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu

| Kategoria prac                                                 | Obręb               |                     | Nadleśnictwo        |                         |
|----------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
|                                                                | Celestynów          | Kotwica             | Razem               | wykonanie w ub. okresie |
| <b>I Odnowienia otwarte i zalesienia, w tym:</b>               | <b>239,11</b>       | <b>215,50</b>       | <b>454,61</b>       | <b>476,55</b>           |
| 1. płazowiny, zręby                                            | 5,34                | 6,70                | 12,04               |                         |
| 2. grunty nieleśne                                             | 0                   | 0,54                | 0,54                |                         |
| 3. zręby bieżące I 10-lecia - 80% powierzchni zrębów zupełnych | 233,77<br>(292,21)* | 208,26<br>(260,32)* | 442,03<br>(552,53)* |                         |
| <b>II. Odnowienia pod osłoną, w tym:</b>                       | <b>31,19</b>        | <b>59,38</b>        | <b>90,57</b>        | <b>100,94</b>           |
| 1. po rębniach częściowych - 90% powierzchni do odnowienia     | 30,99<br>(34,43)*   | 59,38<br>(65,98)*   | 90,37<br>(100,41)*  |                         |
| 2. podsadzenia                                                 | 0                   | 0                   | 0                   |                         |
| 3. dolesienia luk i przerzedzeń                                | 0,20                | 0                   | 0,20                |                         |
| <b>Łącznie odnowienia do przyjęcia (I+II)</b>                  | <b>270,30</b>       | <b>274,88</b>       | <b>545,18</b>       | <b>577,49</b>           |
| <b>III. Poprawki i uzupełnienia, w tym:</b>                    | <b>54,06</b>        | <b>54,98</b>        | <b>109,04</b>       | <b>53,30</b>            |
| 1. w uprawach i młodnikach                                     | 0                   | 0                   | 0                   |                         |
| 2. w KO i KDO                                                  | 0                   | 0                   | 0                   |                         |
| 3. na gruntach projektowanych do odnowienia i zalesienia (20%) | 54,06               | 54,98               | 109,04              |                         |
| <b>IV. Wprowadzanie podszytów</b>                              | <b>0</b>            | <b>0</b>            | <b>0</b>            | <b>9,00</b>             |
| <b>V. Pielęgnowanie, w tym:</b>                                | <b>906,94</b>       | <b>951,36</b>       | <b>1858,30</b>      | <b>1603,37</b>          |
| 1. gleby, w tym:                                               | 351,42              | 342,95              | 694,37              |                         |
| a) na istniejących uprawach                                    | 135,18              | 123,05              | 258,23              |                         |
| b) upraw nowozakładanych – 80%                                 | 216,24              | 219,90              | 436,14              |                         |
| 2. upraw (CW), w tym:                                          | 338,86              | 381,05              | 719,91              |                         |
| a) upraw istniejących                                          | 203,71              | 243,61              | 447,32              |                         |
| b) upraw nowozakładanych – 50%                                 | 135,15              | 137,44              | 272,59              |                         |
| 3. Młodników (CP)                                              | 216,66              | 227,36              | 444,02              |                         |
| <b>VI. Melioracje, w tym</b>                                   | <b>326,64</b>       | <b>322,42</b>       | <b>649,06</b>       | <b>492,93</b>           |
| 1. Agrotechniczne                                              | 326,64              | 322,42              | 649,06              |                         |
| 2. Wodne                                                       |                     |                     |                     |                         |

1) ogólna suma powierzchni planowanych zabiegów

2) łączna powierzchnie pielęgnowania gleby oraz czyszczenie wczesne

*Odnowienia i zalesienia* otwarte oraz pod osłoną zaprojektowano na pow. **545,18** ha, w tym:

- odnowienie płazowin, zrębów zaległych – **12,04** ha,
- zrębów bieżących i odnowień w rębniach zupełnych i złożonych **532,40** ha w tym:
  - rębnie zupełne – 442,03 ha;
  - rębnie złożone – 90,37 ha;
- Dolesienie luk zaprojektowano na łącznej powierzchni **0,20** ha. Są to luki, których uproduktywnienie z gospodarczego punktu widzenia jest uzasadnione.

Odnowienia po rębniach zupełnych przyjmuje się w wysokości 80%, a po rębniach złożonych 90% powierzchni zaprojektowanych cięć. Występująca różnica pomiędzy powierzchnią do odnowienia w użytkowaniu rębnym, a powierzchnią do odnowienia w planie hodowli wynika z tego, że na części drzewostanów w ostatnim roku przeprowadzono cięcia, a odnowienia są planowane na 1 rok

obowiązywania planu i te drzewostany nie są przeznaczone do użytkowania rębnego w bieżącym 10-leciu. Różnica ta wynosi 7,00 ha.

*Zalesień gruntów rolnych* zaplanowano łącznie na powierzchni **0,54** ha.

*Poprawek i uzupełnień* w uprawach i młodnikach istniejących nie zaprojektowano. Do poprawek na gruntach projektowanych do odnowienia i zalesienia przyjęto 20% sumarycznej powierzchni projektowanych odnowień tj. **109,04** ha.

Nadleśnictwo może zwiększyć rozmiar poprawek i uzupełnień o 5% ze względu na możliwe uszkodzenia młodego pokolenia w cięciach uprzętających przy rębniach złożonych.

*Wprowadzenia podszytów* nie projektowano.

*Pielęgnację gleby* zaprojektowano w uprawach istniejących (258,23 ha), wymagających tego zabiegu oraz na 80% powierzchniach projektowanych do odnowień, podsadzeń i dolesień luk (436,14 ha) na łącznej powierzchni **694,37** ha.

*Czyszczenia wczesne.* W związku z tym, że zręby bieżącego 10-lecia nie są przydzielone na lata, przyjęto do rozmiaru czyszczeń wczesnych 50% powierzchni projektowanych odnowień i zalesień tj. **272,59** ha. Powierzchnia zabiegu na istniejących uprawach wynosi 447,32 ha. Łączna powierzchnia projektowanych czyszczeń wczesnych wynosi **719,91** ha.

*Czyszczenia późne* zaprojektowano w części starszych upraw, jako drugi zabieg po CW oraz w młodnikach na łącznej powierzchni **444,02** ha. Powierzchnię pielęgnacji i czyszczeń w wykazie hodowli podano bez uwzględnienia nawrotów, jednak w miarę potrzeby zabiegi te należy wykonać na danej powierzchni nawet kilkakrotnie.

*Melioracje agrotechniczne* projektuje się na łącznej powierzchni **649,06** ha. Zakres tych zabiegów obejmuje: usuwanie podszytów i przedrostów z powierzchni do odnowień, specjalistyczne przygotowanie gleby oraz mechaniczne rozdrobnienie gałęzi na powierzchniach do odnowienia.

Zgodnie z zaleceniami KZP w oparciu o Zasady hodowli lasu z 2011 roku przyjęto jednakowe dla całego nadleśnictwa następujące typy drzewostanów oraz procentowe składki gatunkowe upraw na poszczególnych siedliskach. Tabele z przyjętymi typami drzewostanów zamieszczono w rozdziale 1.3.7.

#### 3.2.2.1. Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu dla leśnictw

Poniższa tabela przedstawia zestawienie zadań z hodowli lasu, wynikające ze wskazówek opisanych w wydzieleniach i nie obejmuje korekt powierzchni ze względu na niewykonanie odnowień w 9 i 10 roku obowiązywania pul oraz wynikających z określenia % poprawek.

**Tabela 76. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw**

| Lp.               | Nazwa<br>leśnictwa | Prace odnowieniowe |                        |                     |          |      |                           | Zale-<br>sienia | Pielęgnowanie lasu           |                  |        |               | Melior.<br>agrot. |
|-------------------|--------------------|--------------------|------------------------|---------------------|----------|------|---------------------------|-----------------|------------------------------|------------------|--------|---------------|-------------------|
|                   |                    | Na pow. otwartej   |                        | Pod osłoną          |          |      | Popr.<br>i uzup.<br>Istn. |                 | Piel.<br>Gleby <sup>3)</sup> | CW <sup>3)</sup> | CP     | W tym:<br>CPP |                   |
|                   |                    | Halizny            | Zręby <sup>1),2)</sup> | Złoż <sup>2),</sup> | II<br>p. | luki |                           |                 |                              |                  |        |               |                   |
|                   |                    |                    |                        |                     |          |      |                           |                 |                              |                  |        |               |                   |
| Powierzchnia [ha] |                    |                    |                        |                     |          |      |                           |                 |                              |                  |        |               |                   |
| 1                 | 2                  | 3                  | 4                      | 5                   | 6        | 7    | 8                         | 9               | 10                           | 11               | 12     | 13            | 14                |
| 1                 | Zbójna Góra        | -                  | 36,52                  | 13,28               | -        | -    | -                         | -               | 16,92                        | 16,92            | 58,51  | -             | 48,30             |
| 2                 | Otwock             | -                  | 37,97                  | 2,33                | -        | -    | -                         | -               | 16,32                        | 19,06            | 32,10  | -             | 40,30             |
| 3                 | Torfy              | -                  | 118,18                 | 0,98                | -        | -    | -                         | -               | 57,46                        | 118,15           | 91,12  | -             | 115,32            |
| 4                 | Celestynów         | -                  | 104,88                 | 17,84               | -        | 0,20 | -                         | -               | 44,48                        | 49,58            | 34,93  | -             | 122,72            |
| 5                 | Czarci Dół         | -                  | 104,25                 | 22,08               | -        | -    | -                         | -               | 28,62                        | 89,01            | 89,60  | -             | 118,67            |
| 6                 | Rogalec            | -                  | 133,12                 | 33,01               | -        | -    | -                         | 0,54            | 66,88                        | 99,37            | 85,77  | -             | 163,21            |
| 7                 | Sobienie           | -                  | 29,65                  | 10,89               | -        | -    | -                         | -               | 27,55                        | 55,23            | 51,99  | -             | 40,54             |
|                   | Nadleśnictwo       | -                  | 564,57                 | 100,41              | -        | 0,20 | -                         | 0,54            | 258,23                       | 447,32           | 444,02 | -             | 649,06            |

<sup>1)</sup> Razem zręby istniejące i projektowane,

<sup>2)</sup> Powierzchnia ogólna, bez korekty na niewykonanie odnowień z 2 ostatnich lat, które będą użytkowane rębnie.

<sup>3)</sup> Powierzchnia zabiegów na istniejących uprawach

W tabeli podano powierzchnię zabiegów odnowieniowych bez korekty na niewykonanie odnowień z 2 ostatnich lat, które będą użytkowane rębnie.

### 3.2.3. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej

Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu oparto na następujących podstawach:

- wytyczne „Instrukcji zarządzania lasu” z roku 2011,
- wytyczne „Instrukcji ochrony lasu” z roku 2011,
- ustalenia KZP i NTG dla Nadleśnictwa,
- wyniki prac Zespołu Ochrony Lasu, zebrane tam materiały i dane ujęte w formie Referatu Kierownika,
- dane Nadleśnictwa ujęte w Referacie Nadleśniczego dotyczącego Analizy gospodarki leśnej za poprzedni okres gospodarczy,
- wyniki urzędzeniowych prac terenowych – taksacyjnych w Nadleśnictwie,
- doświadczenia i obserwacje Nadleśnictwa i Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych oraz Inspekcji Lasów Państwowych.

Szczegółowe wytyczne w tym zakresie zawiera referat kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Łodzi, zamieszczony w rozdziale 2.3. niniejszego elaboratu



**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W WARSZAWIE**

**NADLEŚNICTWO CELESTYNÓW**

**PLAN URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA**

**KIERUNKOWE WYTYCZNE W ZAKRESIE  
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Na lata 2019 -2028

Uzgodniono z Mazowieckim Komendantem Wojewódzkim  
Państwowej Straży Pożarnej

Sękocin Stary 7.05.2019

MAZOWIECKI  
KOMENDANT WOJEWÓDZKI  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
z up. *mb*  
st. bryg. mgr inż. Mirosław Jasztal  
Zastępca Komendanta  
03 CZE 2019



## **1.1 Kierunkowe wytyczne w sprawie ochrony przeciwpożarowej lasu**

### **1.1.1 Przepisy prawne regulujące zabezpieczenie przeciwpożarowe lasu**

Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej lasu zostały opracowane w formie zadań na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719) z uwzględnieniem „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu” z 2012 r. i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2015 r. (Dz. U. z 2015 r., poz. 1070) zmieniające Rozporządzenie z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r., Nr 58, poz. 405), a także Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. zmieniającego Rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2010 r., Nr 137, poz. 923).

Zgodnie z § 39 ust. 2 pkt. 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Projekt planu urządzenia lasu dla lasów I i II kategorii zagrożenia pożarowego, w części dotyczącej ochrony przeciwpożarowej, powinien być uzgodniony z właściwym miejscowo Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

## **1.2 Potencjalne zagrożenie lasu powodowane przez pożary**

### **1.2.1 Sytuacja pożarowa w ubiegłym okresie**

W ubiegłym okresie gospodarczym 2009–2018 na terenie Nadleśnictwa Celestynów miało miejsce 184 pożarów o łącznej powierzchni 21,93 ha. Przeciętna powierzchnia pożaru w ubiegłym okresie gospodarczym wynosiła 0,12 ha.

**Zestawienie nr 1. Powierzchnia i liczba pożarów w lasach Nadleśnictwa Celestynów**

| Rok          | Pożary     |              | Pożary w zależności od powierzchni [ha] |                                    |                                    |                                                                   | Pożary całkowite d-<br>stanu | Średnia<br>powierzchnia<br>pożaru |
|--------------|------------|--------------|-----------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
|              | Liczba     | Pow. [ha]    | ugaszony w<br>zarodku do<br>0,05 [ha]   | mały od<br>0,06 do<br>1,00<br>[ha] | średni od<br>1,01 do<br>10,00 [ha] | udziału pożarów<br>do 0,05 ha w<br>ogólnej liczbie<br>pożarów [%] |                              |                                   |
| 2009         | 13         | 0,79         | 8                                       | 5                                  | -                                  | 61,5%                                                             | 1                            | 0,06                              |
| 2010         | 8          | 1,26         | 4                                       | 4                                  | -                                  | 50%                                                               | -                            | 0,16                              |
| 2011         | 23         | 2,12         | 13                                      | 10                                 | -                                  | 56,5%                                                             | -                            | 0,09                              |
| 2012         | 13         | 1,57         | 9                                       | 4                                  | -                                  | 69,2%                                                             | -                            | 0,12                              |
| 2013         | 14         | 1,12         | 8                                       | 6                                  | -                                  | 57,1%                                                             | -                            | 0,08                              |
| 2014         | 7          | 1,61         | 5                                       | 1                                  | 1                                  | 71,4%                                                             | -                            | 0,23                              |
| 2015         | 50         | 3,45         | 37                                      | 12                                 | 1                                  | 74%                                                               | -                            | 0,07                              |
| 2016         | 17         | 3,36         | 10                                      | 6                                  | 1                                  | 58,8%                                                             | -                            | 0,20                              |
| 2017         | 17         | 3,76         | 7                                       | 9                                  | 1                                  | 41,2%                                                             | 1                            | 0,22                              |
| 2018         | 22         | 2,89         | 13                                      | 9                                  | -                                  | 59,1%                                                             | -                            | 0,13                              |
| <b>RAZEM</b> | <b>184</b> | <b>21,93</b> | <b>114</b>                              | <b>66</b>                          | <b>4</b>                           | <b>62%</b>                                                        | <b>2</b>                     | <b>0,12</b>                       |

Głównie występowały pożary powierzchniowe runa leśnego (182 pożary). W większości przypadków (134) nie ustalono przyczyny pożaru. W 34 przypadkach przyczyną pożaru były podpalenia. Pozostałe przyczyny to nieostrożność dorosłych oraz zaproszenie ognia z ogniska.

W lasach niepaństwowych w zasięgu Nadleśnictwa Celestynów zanotowano 241 pożarów na powierzchni 41,88 ha.

### 1.2.2 Rodzaje drzewostanów

**Zestawienie nr 2. Udział powierzchni drzewostanów w klasach wieku wg siedlisk dla nadleśnictwa**

| Typ siedliskowy lasu | Klasa wieku |        |         |              | Ogółem  |       |
|----------------------|-------------|--------|---------|--------------|---------|-------|
|                      | I i niezal. | II     | III     | IV i starsze |         |       |
| Bs                   | 0,87        | 2,71   | 2,32    | 19,33        | 25,23   | 0,3   |
|                      | 3,5         | 10,7   | 9,2     | 76,6         | 100,0   |       |
| Bśw                  | 429,44      | 283,87 | 658,77  | 2901,68      | 4273,76 | 49,3  |
|                      | 10,1        | 6,6    | 15,4    | 67,9         | 100,0   |       |
| Bw                   | 46,14       | 74,35  | 212,22  | 454,41       | 787,12  | 9,1   |
|                      | 5,9         | 9,4    | 27,0    | 57,7         | 100,0   |       |
| Bb                   | 4,06        | 0,08   | 1,92    | 11,88        | 17,94   | 0,2   |
|                      | 22,6        | 0,5    | 10,7    | 66,2         | 100,0   |       |
| BMśw                 | 140,10      | 43,29  | 106,50  | 714,31       | 1004,20 | 11,6  |
|                      | 14,0        | 4,3    | 10,6    | 71,1         | 100,0   |       |
| BMw                  | 211,17      | 100,21 | 190,44  | 885,74       | 1387,56 | 16,0  |
|                      | 15,2        | 7,2    | 13,7    | 63,9         | 100,0   |       |
| BMb                  | 4,10        | 9,99   | 5,38    | 33,49        | 52,96   | 0,6   |
|                      | 7,7         | 18,9   | 10,2    | 63,2         | 100,0   |       |
| LMśw                 | 4,45        | 1,64   | 23,76   | 246,61       | 276,46  | 3,2   |
|                      | 1,6         | 0,6    | 8,6     | 89,2         | 100,0   |       |
| LMw                  | 53,60       | 24,64  | 66,53   | 219,01       | 363,78  | 4,2   |
|                      | 14,7        | 6,8    | 18,3    | 60,2         | 100,0   |       |
| LMb                  | 5,27        | 0,00   | 6,41    | 31,36        | 43,04   | 0,5   |
|                      | 12,2        |        | 14,9    | 72,9         | 100,0   |       |
| Lśw                  | 2,70        | 0,65   | 13,27   | 22,89        | 39,51   | 0,4   |
|                      | 6,8         | 1,6    | 33,6    | 58,0         | 100,0   |       |
| Lw                   | 13,96       | 10,58  | 65,47   | 118,42       | 208,43  | 2,4   |
|                      | 6,7         | 5,1    | 31,4    | 56,8         | 100,0   |       |
| OI                   | 16,29       | 7,90   | 0,25    | 25,00        | 49,44   | 0,6   |
|                      | 32,9        | 16,0   | 0,5     | 50,6         | 100,0   |       |
| OIJ                  | 49,11       | 31,09  | 8,28    | 49,33        | 137,81  | 1,6   |
|                      | 35,6        | 22,6   | 6,0     | 35,8         | 100,0   |       |
| Lł                   | 0,00        | 0,00   | 0,95    | 2,41         | 3,36    | 0,0   |
|                      |             |        | 28,3    | 71,7         | 100,0   |       |
| Razem                | 981,26      | 591,00 | 1362,47 | 5735,87      | 8670,60 | 100,0 |
|                      | 11,3        | 6,8    | 15,7    | 66,2         | 100,0   |       |

Jak wynika z zestawienia większość powierzchni nadleśnictwa (66,2%) zajmują drzewostany IV i starszych klas wieku. Siedliska borowe zajmują 87,1 % powierzchni leśnej. Drzewostany na Bśw zajmują 49,3%, BMw 16,0% a na BMśw 11,6%.

Gatunkiem panującym w Nadleśnictwie Celestynów jest sosna z domieszką brzozy i olszy. Drzewostany z panującą sosną zajmują 91,8% powierzchni leśnej. Uprawy, młodniki i drzewostany I i II klasy wieku stanowią 18,1% wszystkich drzewostanów.

W runie drzewostanów sosnowych dominują mchy (głównie rokitnik i widłoząb), borówka czernica, borówka brusznica, trawy, jeżyna,

### **1.2.3 Krótka charakterystyka położenia nadleśnictwa**

Powierzchnia zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Celestynów wynosi 618,63 km<sup>2</sup>. Powierzchnia ogólna gruntów nadleśnictwa wynosi 9 129,28 ha, z tego powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona – 8 670,60 ha, związana z gospodarką leśną – 264,65 ha i nieleśna – 194,03 ha. W terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Celestynów znajduje się 10 905 ha lasów prywatnych oraz 345 ha lasów innej własności (gminne, wspólnoty). Łącznie lasy zajmują powierzchnię 20 143ha. Lesistość Nadleśnictwa Celestynów wynosi ok. 34,6%. (wg danych z GUS).

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zamieszkuje ok 192,9 tys. mieszkańców. Zaludnienie na 1 km<sup>2</sup> wynosi 312 mieszkańców.

Największym miastem jest miasto stołeczne Warszawa dzielnica Wawer (69 000), pozostałymi miastami są: Otwock (44 900 mieszkańców), Józefów (20 500 mieszkańców) i Karczew (9 900 mieszkańców).

W zasięgu terytorialnym lasy są w zwartym kompleksie ciągnącym się od północy w kierunku południowo-wschodnim, jednakże struktura własnościowa jest zróżnicowana powodując znaczne rozdrobnienie gruntów nadleśnictwa. Największy kompleks obejmuje 33,5% powierzchni lasów nadleśnictwa. Ilościowo dominują małe kompleksy do 1 ha, których jest 225. Największymi kompleksami są ur. Celestynów o powierzchni ok. 2996 ha, ur. Czarci Dół – 1508 ha i Rogalec – 1290 ha.

Bardzo dużo problemów w zarządzaniu i gospodarowaniu, a także ochronie, stwarza istnienie wśród lasów innej własności wielu pojedynczych działek będących w zarządzie nadleśnictwa. Wiele fragmentów drzewostanów wraz z lasami innej własności tworzą zwarte kompleksy. Zgodnie z Art. 13 § 1. Pkt.3 Ustawy o lasach za ochronę lasu, w tym ochronę przeciwpożarową lasów prywatnych odpowiada właściciel lub zarządca. Nadzór nad lasami na terenie miasta stołecznego Warszawa sprawują Lasy Miejskie, natomiast na terenie starostwa otwockiego i garwolińskiego, za porozumieniem ze starostwami Nadleśnictwo Celestynów. Ale to nie oznacza odpowiedzialności za ochronę ppoż., a jedynie działalność kontrolno-doradczą.

#### **1.2.4 Przebieg szlaków komunikacyjnych**

Przez obszar terytorialnego zasięgu działania nadleśnictwa przebiegają następujące drogi publiczne o nawierzchni bitumicznej:

##### ***trasy szybkiego ruchu:***

- Droga ekspresowa **S2** (w budowie) – Konotopa – Warszawa – węzeł Mińsk Wschód;
- Droga ekspresowa **S17** (w przebudowie po DK 17) – Warszawa - Garwolin – Lublin – Hrebenne (granica państwa);

##### ***oraz pozostałe drogi:***

- Droga krajowa – nr **92** węzeł Puławska (S2) – Warszawa (most Siekierkowski) – Mińsk Mazowiecki - Terespol;
- Droga krajowa – nr **50** Sochaczew - Grójec– Góra Kalwaria – Kołbiel – Ostrów;
- Droga wojewódzka nr **711** Warszawa Falenica (stacja kolejowa) – droga wojewódzka nr 801;
- Droga wojewódzka nr **712** Habdzin – Gassy (rzeka Wisła) prom – Karczew;
- Droga wojewódzka – nr **721** Nadarzyn – Piaseczno – Konstancin Jeziorna – Opacz – Wiązowna - Duchnów;
- Droga wojewódzka – nr **734** Baniocha – Kawęczyn – Dębówka – rzeka Wisła – Otwock Wielki, Wygoda;
- Droga wojewódzka – nr **739** Góra Kalwaria – Czersk – Brzumin – Piwonin Sobienie-Jeziory - Osieck;
- Droga wojewódzka – nr **797** Celestynów – droga krajowa nr 50 (Regut);
- Droga krajowa nr **798** Karczew – droga wojewódzka nr 801 (Otwock Mały);
- Droga krajowa nr **799** droga krajowa nr 50 (Ostrówek) – Dziecinów,
- Droga wojewódzka nr **801** Warszawa – Józefów – Karczew – Sobienie-Jeziory – Wilga – Dęblin - Puławy;
- Droga wojewódzka nr **805** Dziecinów (droga wojewódzka nr 801) – Osieck – Pilawa – Wilchta (droga krajowa nr 76) ,
- Droga wojewódzka – nr **862** Tabor (droga krajowa nr 50) - Osieck,
- Droga wojewódzka – nr **879** Osieck (stacja kolejowa) Osieck (droga wojewódzka nr 805),

**Linie kolejowe funkcjonujące:**

- Nr 7 Warszawa Wschodnia – Otwock – Pilawa – Dęblin – Lublin – Dorohusk (granica państwa) – obecnie w trakcie przebudowy,
- Nr 12 Skierniewice – Pilawa – Łuków,

Poza ww. głównymi szlakami komunikacyjnymi, na obszarze Nadleśnictwa Celestynów znajduje się dobrze rozwinięta sieć dróg lokalnych – powiatowych i gminnych, o nawierzchni asfaltowej, ulepszonej lub gruntowej.

Drogi gruntowe publiczne oraz leśne wywozowe utrzymywane są w dobrym stanie.

Przez grunty nadleśnictwa przebiegają gazociągi w obrębie Celestynów w oddz. 168, 168A, 168B, 201, 206, 207, 208, 294. 306, 313 oraz w obrębie Kotwica w oddz.: 162 i 168.

**1.2.5 Wyliczenie kategorii zagrożenia pożarowego**

Kategorię zagrożenia pożarowego dla nadleśnictwa obliczono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010r., (Dz. U z 2010 r., poz. Nr 137, poz. 923) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu.

1) średniej rocznej liczby pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadających na 10 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej ( $P_p$ );

$$P_p = 12,5 \log(11,2G_p + 0,725) + 1,5 = \mathbf{18,76}$$

$G_p$  – 2,08 pożaru/10 km<sup>2</sup> (średnio 18,4 pożaru/rok w nadleśnictwie)

daje to 19 pkt

2) udziału procentowego powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego ( $P_d$ ); Bśw, Bw, BMśw, BMw, Lł – **86,32%** =  $U_s$

$$P_d = 0,1U_s = 8,63$$

daje to 9 pkt

3) średniej wilgotności względnej powietrza (pomiar z wysokości 0,5 m) i procentowego udziału dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9<sup>00</sup> ( $P_k$ );

(Dane za lata 2013–2017 ze Stacji Meteorologicznej Nadleśnictwa Celestynów)

$$P_k = 0,221U_{ds} - 0,59W_p + 45,1 = \mathbf{3,04 \text{ pkt}}$$

$W_p$  – średnia wilgotność względna powietrza o godz. 9<sup>00</sup> – 77,70%,

$U_{ds}$  - udział % dni z wilgotnością ściółki o godz. 9<sup>00</sup> poniżej 15% – 17,10%

daje to 3 pkt



4) średniej liczby mieszkańców przypadających na 0,01 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej ( $P_a$ ).

$$P_a = 2,46 \log(0,0461 G_z) + 5,16 = 4,29 \text{ pkt}$$

$G_z$  – średnia liczba mieszkańców na 0,01 km<sup>2</sup> - 9,6

daje to 4 pkt

Suma punktów określających kategorię zagrożenia wynosi **35 pkt**, zatem **Nadleśnictwo Celestynów zostaje zaliczone do I kategorii zagrożenia pożarowego (przedział punktów powyżej 24).**

#### **1.2.6 Analiza przypuszczalnego okresu swobodnego rozwoju pożaru**

Na potrzeby wyliczeń przyjęto, że czas swobodnego rozwoju pożaru to czas od powstania pożaru do przyjazdu na teren akcji pierwszych sił ratowniczo-gaśniczych i podjęcia pierwszych działań.

Czas swobodnego pożaru można podzielić na następujące etapy:

1. Od powstania pożaru do ukazania się dymu nad lasem i zauważenia dymu przez obserwatora;
2. Ustalenia namiaru kąтового na pożar i zlokalizowania miejsca pożaru przez dyspozytora PAD, zgłoszenia pożaru do stanowiska kierowania PSP;
3. Zaalarmowania jednostek straży pożarnej przewidzianych do działań gaśniczych na wskazanym terenie;
4. Ogłoszenia alarmu w strażnicy OSP i zebrania niezbędnej obsługi wozu strażackiego, aby można było wyjechać do pożaru;
5. Dojazdu samochodu strażackiego na teren akcji gaśniczej i czas do momentu podjęcia pierwszych działań.

- Ad. 1. Od czasu powstania do wykrycia pożaru można szacować, że będzie to od 5 do 10 minut (po 5 minutach przy założonych poniżej warunkach pożaru dla drzewostanu II klasy wieku przy pożarze całkowitym powierzchnia pożaru wyniesie 11 arów).
- Ad. 2. Ustalenie namiaru kąтового na pożar, jego zlokalizowanie i zgłoszenia pożaru do stanowiska kierowania PSP zajmuje maksymalnie 5 minut.
- Ad. 3. Zaalarmowanie jednostek Straży Pożarnej przewidzianych do działań gaśniczych na wskazanym terenie – dla PSP przyjęto 2 min, a dla OSP przyjęto do 10 minut.
- Ad. 4. Ogłoszenie alarmu w OSP i zebranie niezbędnej ilości członków OSP - przyjęto do 10 minut.

Ad. 5. Czas dojazdu do miejsca pożaru to w przybliżeniu iloraz odległości od siedziby OSP do miejsca pożaru w kilometrach i prędkości km/min. Biorąc pod uwagę ilość i umiejscowienie jednostek OSP i PSP na terenie nadleśnictwa, dojazd do miejsca pożaru lasu może zająć najbliższej jednostce maksymalnie 40 min.

Przepuszczalny okres swobodnego rozwoju pożaru wynosi od 27 do 40 minut.

Powierzchnia i obwód pożaru będącego wynikiem obliczeń uwzględniających czas swobodnego rozprzestrzeniania się ognia i warunki pogody pożarowej.

Potencjalne powstanie i rozprzestrzenianie się pożaru lasu dla Nadleśnictwa Celestynów w oparciu o „matematyczny model pożaru lasu” przedstawia się następująco:

Pogoda pożarowa występuje, kiedy:

- temperatura powietrza wynosi powyżej 24°C;
- wilgotność względna powietrza jest poniżej 40%;
- brak opadów atmosferycznych;
- brak lub niewielkie zachmurzenia.

Narzędziem do obliczenia powierzchni i obwodu pożaru po czasie jego swobodnego rozwoju jest „model pożaru lasu”. Około 70% pożarów powstaje przy wilgotności ściółki leśnej poniżej 12%. Dla obliczenia powierzchni i obwodu pożaru całkowitego przyjęto następujące parametry:

- wilgotność ściółki leśnej 12%
- siła wiatru 3m/s

**Zestawienie nr 3. Prognoza rozprzestrzeniania się pożaru w drzewostanie III klasy wieku obliczona przy pomocy aplikacji „matematyczny model pożaru lasu”**

| Lp. | Rodzaj pożaru            | Powierzchnia /ha/              |        |        | Obwód /m/ |        |        |
|-----|--------------------------|--------------------------------|--------|--------|-----------|--------|--------|
|     |                          | Czas swobodnego rozwoju pożaru |        |        |           |        |        |
|     |                          | 15 min                         | 30 min | 45 min | 15 min    | 30 min | 45 min |
| 1.  | pożar pokrywy ściółkowej | 0,01                           | 0,02   | 0,05   | 28        | 56     | 84     |
| 2.  | pożar pokrywy trawiastej | 0,04                           | 0,17   | 0,38   | 77        | 155    | 232    |
| 3.  | pożar pokrywy wrzosowej  | 0,02                           | 0,06   | 0,14   | 47        | 94     | 140    |
| 4.  | pożar całkowity          | 0,11                           | 0,43   | 0,97   | 123       | 245    | 368    |

Maksymalna powierzchnia pożaru oraz obwód spodziewana jest przy pożarze całkowitym w najbardziej trudnodostępnym terenie i wynosi ok 0,97 ha oraz 368 m obwodu.

### 1.3 Ocena zagrożenia pożarowego

Lasy Nadleśnictwa Celestynów są narażone na powstawanie pożarów. Zagrożenie to wynika z wielu czynników:

- rozmieszczenia osad ludzkich w enklawach i półenklawach leśnych i związanego z tym narażenia lasu na zaproszenie ognia lub przerzuty np. z wypalanych wiosną łąk,
- atrakcyjności turystycznej i rekreacyjnej terenu głównie wiosną i latem, a więc w porze największego zagrożenia pożarowego, związanej ze zbieractwem płodów runa leśnego, aktywnym wypoczynkiem oraz istnieniem ośrodków wczasowych i osiedli letniskowych w bezpośrednim sąsiedztwie lasów,
- przebiegu przez tereny leśne ciągów komunikacyjnych: linii kolejowej, dróg asfaltowych, a także linii energetycznych,
- warunków meteorologicznych, determinujących wilgotność gleby i powietrza, a także różnych materiałów znajdujących się w lesie decydujących o możliwości zapalenia się lasu,
- niewystarczającego zabezpieczenia przeciwpożarowego w lasach prywatnych,
- bardzo dużego udziału drzewostanów iglastych, które wykazują największą palność.

#### rozmieszczenie osad ludzkich w enklawach leśnych

Lasy Nadleśnictwa Celestynów nie tworzą zwartego jednorodnego kompleksu leśnego. Zagrożeniem jest gęsta zabudowa na gruntach prywatnych przylegających bezpośrednio do lasów jak i leżące wewnątrz uroczysk leśnych osady leśne.

Dodatkowe zagrożenie stwarzają:

- linia kolejowa przebiegająca przez uroczysko Celestynów i Czarci Dół,
- Linia wysokiego napięcia przebiegająca przez uroczysko Celestynów,

#### atrakcyjność turystyczna i płody runa leśnego

Lasy nadleśnictwa ze względu na bliskość Warszawy są szczególnie atrakcyjne dla odwiedzających turystów, grzybiarzy i wycieczkowiczów. Szczególnie chętnie odwiedzane są bory świeże i bory mieszane – z racji niezbyt gęstego podszytu i bogactwa płodów runa leśnego. Takie lasy są jednak najbardziej narażone na zaproszenie ognia i rozwój pożaru.

Szczególnie duże zagrożenie dotyczy lasów położonych w sąsiedztwie parkingów, miejsc biwakowych i miejsc postoju.

Na terenie nadleśnictwa znajdują się następujące urządzenia turystyczne:

- Miejsca postoju i parkingi leśne

- Obręb Celestynów oddz.: 111k, 136b, 180b, 183h, 200a, 203f, 208f, 218f, 237a, 264a, 265a, 294b, 322k, 329a, 335c,
- Obręb Kotwica w oddz.: 43j, 71a
- Szereg szlaków turystycznych (pieszych , rowerowych i konnych).

#### pora roku

Największe zagrożenie pożarowe występuje w okresie wczesnej wiosny i lata. Miesiące letnie są okresem pełnej wegetacji roślin, a silne promieniowanie słoneczne i wysokie temperatury wzmagają zagrożenie pożarowe lasu, szczególnie na siedliskach boru świeżego i boru mieszanego świeżego. W okresie jesiennym następuje znaczne zmniejszenie zagrożenia pożarowego.

Bardzo ważnym czynnikiem kształtującym zagrożenie pożarowe w poszczególnych porach roku są aktualne warunki meteorologiczne, takie jak:

- niskie opady atmosferyczne,
- prędkość i kierunek wiatru,
- natężenie promieniowania słonecznego,
- temperatura powietrza,
- wilgotność powietrza.

#### lasy innych własności

Szczególne niebezpieczeństwo stwarza niedostateczne zabezpieczenie przeciwpożarowe lasów poza gruntami nadleśnictwa. Lasy nadleśnictwa bardzo często sąsiadują bezpośrednio z lasami innych własności, które mogą być zaniedbane pod względem sanitarnym. Niedostateczny jest również stan dróg dojazdowych do dróg pożarowych nadleśnictwa; drogi takie bardzo często nie spełniają parametrów technicznych szerokości i stanu nawierzchni. W sytuacji, gdy droga dojazdowa do drogi pożarowej położonej na terenie nadleśnictwa, przebiega przez lasy prywatne, dojazd do pożaru sprzętu ppoż. może być utrudniony. Zagrożeniem może być również nagminne zaśmiecanie tych lasów, szczególnie materiałami mogącymi powodować powstanie pożarów. Ze strony nadleśnictwa nie ma formalnych możliwości wyegzekwowania prawidłowego postępowania właścicieli lasów w przestrzeganiu przepisów ochrony ppoż.

#### obszary o największym potencjalnym zagrożeniu pożarem

Największym potencjalnym zagrożeniem pożarowym charakteryzują się lasy położone wzdłuż linii kolejowych i szlaków komunikacyjnych. Szczególnie zagrożone są również obszary bezpośrednio przylegające do terenów zurbanizowanych narażone głównie z powodu wiosennego wypalania traw. Dużym zagrożeniem, ze względu na znaczną penetrację przez ludzi szukających wypoczynku w lesie, turystów i grzybiarzy charakteryzuje się w zasadzie większość lasów nadleśnictwa. Szczególnie najbardziej są narażone lasy położone na terenie miast Otwock oraz Józefów oraz lasy położone pomiędzy miastami Karczew i Otwock oraz w okolicy rezerwatu „Na Torfach im. Janusza Kozłowskiego”..

Ponadto przez teren nadleśnictwa przebiega szereg szlaków turystycznych, których szczegółowy przebieg został omówiony w Programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa.

#### **1.4 Sposoby i organizacja zabezpieczenia pożarowego lasów nadleśnictwa**

W Nadleśnictwie Celestynów działa system obserwacyjno-alarmowy, którego zadaniem jest jak najszybsze wykrycie pożaru na terenach leśnych. Zabezpieczono środki techniczne umożliwiające dotarcie na miejsce w celu prowadzenia działań zapobiegających rozprzestrzenianiu się pożaru oraz ustalono sposoby postępowania na wypadek pożaru.

##### **1.4.1 System obserwacji i łączności**

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów istnieją 2 dostrzegalnie, z których za pomocą kamer obserwowane są lasy. Obserwacja prowadzona jest w Punkcie Alarmowo-Dyspozycyjnym, gdzie znajduje się centrum sterowania i monitory do wyświetlania obrazu z obu kamer.

Do obserwacji wykorzystuje się również dostrzegalnie położone w sąsiednich nadleśnictwach, tj. w Nadleśnictwie Chojnów, Drewnica, Garwolin i Mińsk.

**Zestawienie nr 4. Wykaz wież ppoż. wykorzystywanych do obserwacji lasów nadleśnictwa**

| Nadleśnictwo     | Leśnictwo       | Oddz. pododdz. | Krypt. rtf. | Kanał pracy ogólny | Telefon               |
|------------------|-----------------|----------------|-------------|--------------------|-----------------------|
| Celestynów       | Zbójna Góra     | 134k           | 1-38        | 4                  | 510 291 056           |
| Celestynów       | Celestynów      | 332s           |             |                    | 22 789 70 03 (w. 444) |
| Garwolin         | Miętne          | 68x            | 1-60        | 4                  |                       |
| Mińsk Mazowiecki | Stankowizna     | 143f           | 1-47        | 1                  |                       |
| Chojnów          | Góra Kalwaria   | 306l           | 1-40        | 4                  |                       |
| Drewnica         | Wola Grzybowska | 239i           | 1-30        | 4                  |                       |

Sieć obserwacyjna spełnia wymagania zawarte w Rozporządzeniu MŚ z dnia 22.03.2006 r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

PAD uruchamiany jest przez Nadleśniczego na czas akcji bezpośredniej, która w zależności od warunków pogodowych może trwać od 1 marca do 31 października. Dyżury ustalone przez

Regionalny Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny, pełnione są przez pełnomocników nadleśniczego i pracowników obsługujących PAD w poszczególnych okresach jej trwania.

W porozumieniu z Regionalnym Punktem Alarmowo Dyspozycyjnym (RPAD) znajdującym się w siedzibie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, nadleśnictwo może odstąpić od prowadzenia dyżuru lub obserwacji (np. w przypadku wystąpienia opadów o charakterze lokalnym). Decyzję w powyższej sprawie może podjąć Nadleśniczy, Zastępca Nadleśniczego lub pełnomocnik nadleśniczego ds. ppoż..

Punkt alarmowo-dyspozycyjny (PAD) mieści się na terenie bazy transportowej Nadleśnictwa Celestynów w oddz.: 332s przy ulicy Obrońców Pokoju 58 w Celestynowie. Podstawowe wyposażenie PAD-u nadleśnictwa stanowią:

- telefon stacjonarny i komórkowy;
- radiotelefon bazowy pasma leśnego o mocy do 10 W;
- radiotelefon w KP PSP w Otwocku, Garwolin;
- mapa topograficzna terenu nadleśnictwa oraz terenów przyległych w układzie współrzędnych obowiązującym w LP (w skali 1:50 000) z siatką koordynatów lotniczych, przystosowaną do lokalizacji miejsca pożaru na podstawie namiarów z punktów obserwacyjnych;
- sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru;
- wykazy kryptonimów, numerów telefonów i adresów e-mailowych osób funkcyjnych i jednostek nadrzędnych, podległych i współpracujących;
- instrukcja pracy dyspozytora i dziennik pracy;
- komputer pracujący w sieci LP z dostępem do internetu i kolorowej drukarki formatu A3;
- oprogramowanie komputera: pocztę elektroniczną z wydzielonym kontem pocztowym dla PAD-u oraz dostęp do internetowych i intranetowych map pożarowych w programach funkcjonujących w LP.

Na sieć łączności wewnętrznej składają się:

- łączność telefoniczna przewodowa i bezprzewodowa ze wszystkimi leśnicówkami;
- radiotelefony stacjonarne w PAD i siedzibie nadleśnictwa,
- radiotelefon przewoźny w samochodzie straży leśnej;
- 2 radiotelefony przenośne dla pełnomocników nadleśniczego;
- telefony komórkowe pracowników nadleśnictwa;
- komputer z dostępem do Internetu i poczty elektronicznej.



#### Lokalizacja baz lotniczych

Samoloty patrolowe i gaśnicze obsługujące teren Nadleśnictwa Celestynów stacjonują w Leśnej Bazie Lotniczej BEMOWO w Warszawie. łączność na kanale 4 kryptonim 1-71.

Regionalny Punkt Alarmowo Dyspozycyjny ochrony przeciwpożarowej zlokalizowany jest w RDLP w Warszawie, ul. Grochowska 278, telefony kontaktowe: 22 517 33 00, faks: 22 517 33 62.

#### Baza sprzętu ppoż.

Podręczny sprzęt ratowniczy znajduje się w bazie ppoż. zlokalizowanej przy biurze nadleśnictwa w oddz.: 332s. W jego skład wchodzi:

- szpadle i łopaty – 30 szt.,
- hydronetki – 10 szt.,
- tłumice – 20 szt.;
- siekiery - 5 szt.
- 100 kg środka gaśniczego pianotwórczego;
- Samochód patrolowo-gaśniczy Nissan Navara wyposażony w moduł gaśniczy ze zbiornikiem na wodę o pojemności 400 litrów z możliwością podawania środka gaśniczego, radiotelefon, retransmitter na częstotliwość PSP, telefon komórkowy, odbiornik GPS, 2 hydronetki plecakowe, 2 tłumice, szpadel i pilarkę.
- Ciągnik, pług talerzowy i pługofrezarkę do wyorywania pasów przeciwpożarowych i oborywania pożarysk (zapewniają Zakłady Usług Leśnych).

Obecnie nadleśnictwo podpisuje roczne umowy z 4 Zakładami Usług Leśnych na wykonywanie zadań gospodarczych, w których zawarte są zobowiązania wykonawców do brania udziału w akcjach mających na celu zlikwidowanie istniejącego zagrożenia powstałego na skutek pożaru oraz udostępniania sprzętu i osób do udziału w akcjach gaśniczych i zabezpieczaniu pożaryska.

Ilość i rodzaj sprzętu do gaszenia pożarów zgromadzona w bazie spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. (z późniejszymi zmianami) stawiane nadleśnictwom zaliczonym do I kategorii zagrożenia pożarowego.

#### **1.4.1 System monitoringu meteorologicznego**

Na terenie administracyjnym Lasów Państwowych funkcjonuje monitoring meteorologiczny, składający się z 60 stref prognostycznych, na terenie, których zlokalizowane są Meteorologiczne Punkty Pomiarowe (MPP) - podstawowe oraz pomocnicze.



Nadleśnictwo Celestynów położone jest w 17B strefie progностycznej. W zakresie prognoz zagrożenia pożarowego lasu, nadleśnictwo korzysta z podstawowego punktu progностycznego zlokalizowanego w Nadleśnictwie Celestynów, w leśnictwie Celestynów, w oddz.: 332s (tel. do MPP Celestynów: 22 789 70 03. Uśrednione dane meteorologiczne dla strefy 17B dotyczące SZPL z godz. 9<sup>00</sup> i 13<sup>00</sup> nadleśnictwo odczytuje samodzielnie ze strony [www.intranet.lasy.gov.pl](http://www.intranet.lasy.gov.pl), Dział Ochrona Lasu, zakładka „Monitoring meteorologiczny obszarów Leśnych” lub na stronie firmy Trax Elektronik.

W myśl Rozporządzenia Ministra Środowiska z 13 lipca 2015r. (Dz. U. z dnia 30 lipca 2015 r. poz. 1070) nadleśnictwo ma obowiązek prognozować stopień zagrożenia pożarowego lasu, który jest prognozowanym poziomem prawdopodobieństwa zaistnienia pożaru, zależnym od dynamicznych zmian pogodowych i wilgotności ściółki. Oznacza go się o godz. 9<sup>00</sup> na godz. 13<sup>00</sup> i na godz. 9<sup>00</sup> dnia następnego oraz koryguje się o godz. 13<sup>00</sup> na godz. 9<sup>00</sup> dnia następnego.

#### **1.4.2 Sieć pasów przeciwpożarowych**

Na terenach Nadleśnictwa Celestynów utrzymywane są 3 typy pasów przeciwpożarowych, tj.: typu A, B, BK.

- **Pasy typu A** – polegające na oczyszczeniu z gałęzi pas o szerokości 30m od drogi - nadleśnictwo utrzymuje przy drogach publicznych o nawierzchni utwardzonej, w drzewostanach do 30 lat. Pasy te są zakładane również przy leśnych miejscach postoju pojazdów.
- **Pasy typu B** - spełniający warunki pasa typu A, z tym, że w odległości od 2 do 5 m od granicy obiektu albo drogi zakłada się bruzdę o szerokości 2 m oczyszczoną do warstwy mineralnej. W nadleśnictwie tego typu pasy są zakładane przy wybranych drogach publicznych, parkingach leśnych i miejscach postojowych w leśnictwach:
  - Otwock – 0,32 km,
  - Torfy – 3,34 km,
  - Celestynów – 3,56 km,
  - Czarci Dół – 6,90 km,
  - Rogalec – 10,0 km.
- **Pasy przeciwpożarowe typu BK wzdłuż kolei** – składające się z jednego zmineralizowanego pasa o szerokości 4 m w odległości 2-5 m od dolnej krawędzi nasypu lub górnej krawędzi przekopu - są utrzymywane przez służby PKP na gruntach nadleśnictwa, jak i poza nimi.

Sieć i typ pasów przeciwpożarowych Nadleśnictwa Celestynów spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. (z późniejszymi zmianami).

#### 1.4.3 Dostępność terenów leśnych

Dojazdy pożarowe na gruntach leśnych są odpowiednikiem dróg pożarowych na terenach zurbanizowanych. Stanowią podstawową sieć komunikacyjną kompleksu leśnego w planowaniu i organizowaniu akcji ratowniczo-gaśniczych.

W Nadleśnictwie Celestynów zaprojektowano 32 dojazdy pożarowe o łącznej długości 72,58 km. Wszystkie dojazdy pożarowe zostały ponumerowane. Dojazdy pożarowe są połączone z istniejącą siecią dróg publicznych wykorzystywaną do celów przeciwpożarowych.

**Zestawienie nr 5. Wykaz dróg stanowiących dojazdy pożarowe:**

| Nr drogi | Leśnictwo   | Długość drogi (m) |                                   |        | Uwagi                                   |
|----------|-------------|-------------------|-----------------------------------|--------|-----------------------------------------|
|          |             | istniejąca        | do budowy, przebudowy lub remontu | ogólna |                                         |
| 1        | Zbójna Góra |                   | 1240                              | 1240   | do budowy do końca 2025 r.              |
| 2        | Otwock      | 2340              |                                   | 2340   |                                         |
| 3        | Torfy       | 1695              | 2760                              | 4455   | część do budowy do końca 2025 r.        |
| 4        | Torfy       | 10                | 3900                              | 3910   | do budowy do końca 2028 r.              |
| 5        | Torfy       | 5505              |                                   | 5505   |                                         |
| 6        | Torfy       | 2175              |                                   | 2175   |                                         |
| 7        | Celestynów  | 1980              | 1300                              | 3280   | do remontu generalnego do końca 2020 r. |
| 8        | Celestynów  | 930               |                                   | 930    |                                         |
| 9        | Celestynów  | 1105              |                                   | 1105   |                                         |
| 10       | Czarci Dół  | 1910              |                                   | 1910   |                                         |
| 11       | Czarci Dół  | 3210              |                                   | 3210   |                                         |
| 12       | Czarci Dół  | 2155              |                                   | 2155   |                                         |
| 13       | Czarci Dół  | 0                 | 1180                              | 1180   | do budowy do końca 2022 r.              |
| 14       | Czarci Dół  | 1460              |                                   | 1460   |                                         |
| 15       | Czarci Dół  | 950               |                                   | 950    |                                         |
| 16       | Rogalec     | 1595              |                                   | 1595   |                                         |
| 17       | Rogalec     | 5                 | 2935                              | 2940   | do remontu generalnego do końca 2028 r. |
| 18       | Sobienie    | 4720              |                                   | 4720   |                                         |
| 19       | Sobienie    | 1925              | 1020                              | 2945   | do budowy część 2027 r.                 |
| 20       | Rogalec     | 0                 | 2850                              | 2850   | do remontu generalnego do końca 2022 r. |
| 21       | Rogalec     | 0                 | 2010                              | 2010   | do budowy do końca 2026 r.              |
| 22       | Rogalec     | 1750              |                                   | 1750   |                                         |
| 23       | Rogalec     | 1915              |                                   | 1915   |                                         |
| 24       | Rogalec     | 1115              |                                   | 1115   |                                         |
| 25       | Zbójna Góra | -55               | 3395                              | 3340   | do budowy do końca 2020 r.              |
| 26       | Otwock      | -15               | 530                               | 515    | do budowy do końca 2021 r.              |
| 27       | Celestynów  | 1215              |                                   | 1215   |                                         |
| 28       | Celestynów  | 3230              |                                   | 3230   |                                         |
| 29       | Celestynów  | 965               |                                   | 965    |                                         |

| Nr drogi     | Leśnictwo  | Długość drogi (m) |                                   |              | Uwagi                      |
|--------------|------------|-------------------|-----------------------------------|--------------|----------------------------|
|              |            | istniejąca        | do budowy, przebudowy lub remontu | ogólna       |                            |
| 30           | Torfy      | -10               | 2460                              | 2450         | do budowy do końca 2026 r. |
| 31           | Czarci Dół | 5                 | 2125                              | 2130         | do budowy do końca 2022 r. |
| 32           | Sobienie   | 1095              |                                   | 1095         |                            |
| <b>Razem</b> |            | <b>44880</b>      | <b>26465</b>                      | <b>72585</b> |                            |

Na sieć dojazdów pożarowych w Nadleśnictwie Celestynów składają się 32 dojazdy pożarowe o długości wynoszącej 75,585 km, w tym do budowy, przebudowy lub remontu generalnego 26,465 km. Gęstość dróg pożarowych wynosi 0,01 km na 1 ha.

Obszar lasów Nadleśnictwa Celestynów w większości jest dostępny dla samochodów straży pożarnej. Drogi krajowe i wojewódzkie są drogami o nawierzchni twardej w bardzo dobrym stanie. Drogi leśne dojazdowe do punktów czerpania wody są utrzymywane w stanie przejezdnym.

Dojazdy pożarowe wyznaczone na mapie i w terenie uwzględniają sieć dróg publicznych.

Nadleśnictwo w ramach posiadanych środków finansowych prowadzi bieżące remonty i modernizację dojazdów pożarowych. Nośność mostów i przepustów znajdujących się na drogach leśnych wynosi 10–30 ton.

Nadleśnictwo posiada opracowanie pt. „Ekspertyza docelowej sieci dróg Nadleśnictwa Celestynów” (wykonana przez BULiGL Oddział w Warszawie z 2017 r.), w którym opisane są odcinki dróg leśnych przeznaczonych do budowy, przebudowy i remontu.

Sieć dojazdów pożarowych nie spełnia wymagań (wg stanu na 1.01.2019 r.) Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. (z późniejszymi zmianami) stawiane nadleśnictwom zaliczonym do I kategorii zagrożenia pożarowego. Nadleśnictwo będzie dążyło do osiągnięcia minimalnych wymagań parametrów opisanych w ww. rozporządzeniu. Cel ten zostanie osiągnięty po przeprowadzeniu zaplanowanych remontów, przebudowy oraz budowy wymienionych w tabeli odcinków dróg do końca 2028 roku.

#### 1.4.4 Ocena stanu zaopatrzenia w wodę

Na terenie lasów nadleśnictwa urządzono dla pojazdów straży pożarnej 3 punkty czerpania wody do celów gaśniczych.

Punkty czerpania wody oznaczone są w terenie tablicami informacyjnymi. Do punktów czerpania wody prowadzą drogi dojazdowe umożliwiające przejazd samochodów gaśniczych bez zawracania lub zakończone są placem manewrowym albo objazdem pętlicowym.

Punkty czerpania wody na gruntach Nadleśnictwa Celestynów:

- Leśnictwo Czarci Dół, wieś Ponurzyca przy drodze do oddz. 66 – zbiornik sztuczny ok 52 m<sup>3</sup> (utrzymywany przez nadleśnictwo);
- Leśnictwo Sobienie, oddz.: 186k zbiornik sztuczny o pojemności 52 m<sup>3</sup>;
- Leśnictwo Rogalec, oddz. 146g, zbiornik sztuczny o pojemności 50 m<sup>3</sup>.

Punkty czerpania wody w pobliżu gruntów Nadleśnictwa Celestynów:

- Leśnictwo Zbójna Góra:
  - Hydranty: Warszawa (ul. Patriotów, Trakt Napoleoński, Mrówcza, Dzieci Polskich, Hafciarska, Zagórzańska, Aleksandrów), Góraszka, Wiązowna, Emów,
  - Zbiornik sztuczny: Emów przy oczyszczalni ścieków.
- Leśnictwo Otwock:
  - Hydranty: Czarnówka, Poręby, Pęcłin, Ostrów, Józefów, Otwock, Karczew Żanęcin, Dziechcinów, Malcanów, Wólka Mładzka, Świerk, Pogorzel Warszawska, Głina, Wola Ducka;
  - Zbiornik sztuczny: Świerk – Instytut Energii Atomowej (zbiornik kryty 1044 m<sup>3</sup>, otwarty 300 m<sup>3</sup>), wieś Głina,
- Leśnictwo Torfy:
  - Hydranty: Karczew, Otwock, Janów, Brzezinka, Lukowiec, Lasek;
  - Zbiornik sztuczny: Lasek;
- Leśnictwo Celestynów:
  - Hydranty: Pogorzel Warszawska, Głina, Stara wieś, Dąbrówka, Celestynów, Lasek, Gózd, Tabor, Regut, Podbiel,
  - Zbiornik sztuczny: w jednostce wojskowej w oddz. 335A,
- Leśnictwo Czarci Dół:
  - Hydranty: Pogorzel, Osieck, Ponurzyca, Zabieźki, ,
  - Zbiornik sztuczny: Osieck przy oddz. 193,
- Leśnictwo Sobienie:
  - Hydranty: Dziecinów, Sewerynow, Sobienie Szlacheckie, Sobienie Kiełczewskie, Sobienie-Jeziory, Sobienie Biskupie, Sobienki, Warszawice, Warszówka, Wójtowizna, Zuzanów;
- Leśnictwo Rogalec:

- Hydranty: Augustówka, Czarnowiec, Grabianka, Górki, Jażwiny, Pilawa, Łuczniczka, Krystyna, Natolin;
- Zbiornik sztuczny: jednostka wojskowa w Pilawie.

Istniejąca sieć wodociągowa z hydrantami ppoż. stanowi istotne uzupełnienie wodne. Całość zapewnia wystarczające pokrycie wodne do celów związanych z ochroną ppoż. dla nadleśnictwa zaliczonego do I kategorii zagrożenia pożarowego lasu.

Punkty czerpania wody na gruntach Nadleśnictwa Celestynów wraz z istniejącą siecią wodociągową z hydrantami spełniają wymagania Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych, zwanego dalej „rozporządzeniem MSWiA”, w szczególności w zakresie pojemności i wydajności wskazanych źródeł wody do celów przeciwpożarowych oraz możliwości jej pobrania zgodnie z § 39 ust. 3 i 4 rozporządzenia MSWiA stawiane nadleśnictwom zaliczonym do I kategorii zagrożenia pożarowego.

### 1.5 Sposób postępowania i powiadamiania na wypadek powstania pożarów

Koordinacją akcji ratowniczo-gaśniczej w przypadku pożaru lasu zajmuje się Kierujący Działaniem Ratowniczym (KDR), a w przypadku większych zdarzeń sztab złożony z przedstawicieli właściwej terytorialnie Komendy Powiatowej/Miejskiej PSP i służby leśnej nadleśnictwa. Ogólnopolski telefon alarmowy straży pożarnej to 998 oraz alarmowy dla Polski oraz Unii Europejskiej to 112.

#### Zestawienie nr 6. Łączność w nadleśnictwie Celestynów

| Punkt łączności             | Nazwisko i imię | Telefon komórkowy | Telefon stacjonarny   | Radiotelefon | Poczta elektroniczna adres e-mail                                                                                                                  |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RDLP w Warszawie            |                 | 608 434 817       | 22 813-61-66          | 1-20 kanał 4 | <a href="mailto:rdlp@warszawa.lasy.gov.pl">rdlp@warszawa.lasy.gov.pl</a><br><a href="mailto:pad@warszawa.lasy.gov.pl">pad@warszawa.lasy.gov.pl</a> |
| KW PSP w Warszawie          |                 |                   | 22 559-51-04          | 1-65 kanał 8 | <a href="mailto:kwpspwarszawa@straz.pl">kwpspwarszawa@straz.pl</a>                                                                                 |
| KP PSP Otwocku              |                 |                   | 22 756-72-43          | 1-83 kanał 8 | <a href="mailto:otwoczek@mazowsze.straz.pl">otwoczek@mazowsze.straz.pl</a>                                                                         |
| KP PSP Garwolinie           |                 |                   | 22 758-77-01          | 1-68 kanał 8 | <a href="mailto:garwolin@mazowsze.straz.pl">garwolin@mazowsze.straz.pl</a>                                                                         |
| KM PSP m. st. Warszawa      |                 |                   | 22 725-52-93          |              | <a href="mailto:kmwarszawa@mazowsze.straz.pl">kmwarszawa@mazowsze.straz.pl</a>                                                                     |
| Policja Otwock              | Dyżurny         |                   | 22 779-40-91          |              | <a href="mailto:oficer.prasowy.otwoczek@ksp.policja.gov.pl">oficer.prasowy.otwoczek@ksp.policja.gov.pl</a>                                         |
| Policja Garwolin            | Dyżurny         |                   | 25 684-02-00          |              | <a href="mailto:dyzurny.kppgarwolin@ra.policja.gov.pl">dyzurny.kppgarwolin@ra.policja.gov.pl</a>                                                   |
| Policja Warszawa Wawer.     | Dyżurny         |                   | 22 810-60-63          |              | <a href="mailto:komendant.krp@rksppolicja.gov.pl">komendant.krp@rksppolicja.gov.pl</a>                                                             |
| Leśna Baza Lotnicza         |                 |                   |                       | 1-71 kanał 4 |                                                                                                                                                    |
| <b>NADLEŚNICTWO</b>         |                 |                   |                       |              |                                                                                                                                                    |
| Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny |                 | 510 291 056       | 22 789 70 03 (w. 444) | 1-38 kanał 4 | <a href="mailto:pad.celestynow@warszawa.lasy.gov.pl">pad.celestynow@warszawa.lasy.gov.pl</a>                                                       |



| Punkt łączności               | Nazwisko i imię       | Telefon komórkowy | Telefon stacjonarny   | Radiotelefon | Poczta elektroniczna adres e-mail                                                                          |
|-------------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biuro</b>                  |                       |                   |                       |              |                                                                                                            |
| Nadleśniczy                   | Artur Dawidziuk       |                   | 22 789-70-03          |              | <a href="mailto:artur.dawidziuk@warszawa.lasy.gov.pl">artur.dawidziuk@warszawa.lasy.gov.pl</a>             |
| Zastępca N-czego              | Arkadiusz Dmowski     |                   | 22 789-70-03          |              | <a href="mailto:arkadiusz.dmowski@warszawa.lasy.gov.pl">arkadiusz.dmowski@warszawa.lasy.gov.pl</a>         |
| Inżynier nadzoru              | Krzysztof Kielczyński | 500-167-019       | 22 789-70-03          |              | <a href="mailto:krzysztof.kielczynski@warszawa.lasy.gov.pl">krzysztof.kielczynski@warszawa.lasy.gov.pl</a> |
| Specjalista ds. ochrony ppoż. | Sławomir Charczuk     | 601-665-682       | 22 789-70-03          |              | <a href="mailto:slawomir.charczuk@warszawa.lasy.gov.pl">slawomir.charczuk@warszawa.lasy.gov.pl</a>         |
| Leśne Pogotowie ppoż.         |                       | 510 291 056       | 22 789 70 03 (w. 444) |              | <a href="mailto:pad.celestynow@warszawa.lasy.gov.pl">pad.celestynow@warszawa.lasy.gov.pl</a>               |
| Straż Leśna                   | Łukasz Adamski        | 500-167-027       | 22 789 70 03 (w. 221) |              | <a href="mailto:lukasz.adamski@warszawa.lasy.gov.pl">lukasz.adamski@warszawa.lasy.gov.pl</a>               |
| <b>Leśnictwa</b>              |                       |                   |                       |              |                                                                                                            |
| Zbójna Góra                   | Tomasz Latoszek       | 500-167-023       |                       | 1-385        | <a href="mailto:tomasz.lastoszek@warszawa.lasy.gov.pl">tomasz.lastoszek@warszawa.lasy.gov.pl</a>           |
| Otwock                        | Tomasz Gruba          | 500-167-022       |                       | 1-386        | <a href="mailto:tomasz.gruba@warszawa.lasy.gov.pl">tomasz.gruba@warszawa.lasy.gov.pl</a>                   |
| Torfy                         | Maciej Świć           | 500-167-033       |                       | 1-382        | <a href="mailto:maciej.swic@warszawa.lasy.gov.pl">maciej.swic@warszawa.lasy.gov.pl</a>                     |
| Celestynów                    | Rafał Deptuła         | 500-167-030       |                       | 1-387        | <a href="mailto:rafal.deptulai@warszawa.lasy.gov.pl">rafal.deptulai@warszawa.lasy.gov.pl</a>               |
| Czarci Dół                    | Zbigniew Barejko      | 500-167-024       |                       | 1-381        | <a href="mailto:zbigniew.barejko@warszawa.lasy.gov.pl">zbigniew.barejko@warszawa.lasy.gov.pl</a>           |
| Rogalec                       | Jarosław Filipowski   | 500-167-025       |                       | 1-383        | <a href="mailto:jaroslaw.filipowski@warszawa.lasy.gov.pl">jaroslaw.filipowski@warszawa.lasy.gov.pl</a>     |
| Sobienie                      | Grzegorz Wójcik       | 500-167-026       |                       | 1-384        | <a href="mailto:grzegorz.wojcik@warszawa.lasy.gov.pl">grzegorz.wojcik@warszawa.lasy.gov.pl</a>             |

## 1.6 Siedziby straży pożarnych, strefy operacyjne i współpraca ze strażą

Lasy Nadleśnictwa Celestynów leżą w obszarze działania Komendy Wojewódzkiej PSP w Warszawie oraz Komendy Powiatowej PSP: w Otwocku (JRG PSP Otwock) i w Garwolinie (JRG Garwolin).

Zasięg działania poszczególnych komend przebiega po granicy administracyjnej powiatów i jest oznaczony na mapie ochrony przeciwpożarowej. W zasięgu nadleśnictwa obszar nadzorujący przez powiatowe komendy straży pożarnej przedstawia się następująco: KP PSP w Otwocku 510,42 km<sup>2</sup>, tj. 82,5%, KP PSP w Garwolinie 33,32 km<sup>2</sup>, tj. 5,4% i KM PSP w Warszawie 74,89 km<sup>2</sup>, tj. 12,1% zasięgu nadleśnictwa.

Powierzchnia lasów Nadleśnictwa Celestynów przypadających do ochrony ppoż. lasów Nadleśnictwa Celestynów przedstawia się następująco:

- KP PSP w Otwocku – 6973,55ha – 78,1% powierzchni ogólnej;
- KP PSP w Garwolinie – 1263,02 ha – 14,1% pow. ogólnej;

- KM PSP w Warszawie – 698,68 ha – 7,8% pow. ogólnej.

Zawodowe jednostki PSP będące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Celestynów:

- JGR PSP Otwock ul. Mieszka I 13/15,
- JGR PSP Garwolin, ul. Targowa 2,
- JGR nr 12 KMPSP m.st. Warszawy, ul. Tomaszewska 4.

Jednostki ochotniczych straży pożarnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Celestynów:

➤ Powiat Otwocki:

- OSP należące do KSRG
  - OSP Celestynów, ul. Osiecka 1
  - OSP Regut, Plac św. Floriana 1,
  - OSP Józefów, ul. Polna 1,
  - OSP Świdry Małe, Aleja Nadwisłańska,
  - OSP Karczew, Rynek 35,
  - OSP Otwock Wielki, Zamkowa 37a,
  - OSP Pogorzel Osiecka,
  - OSP Jabłonna, Otwock, ul. Narutowicza 109,
  - OSP Wólka Mładzka, Szosa Lubelska 3,
  - OSP Sobienie Jeziory, Duży Rynek 25,
  - OSP Wiązowna, ul. Kościelna 41,
  - OSP Glinianka, ul. Napoleońska 48,
  - OSP Malcanów, ul. Mazowiecka 22,
  - OSP Osieck, ul. Rynek 41,
- OSP poza KSRG: Łukowiec - Łukowiec 4, Wysoczyn – Wysoczyn 105A, Podbiel – Podbiel 22, Górki – Górki 73, Natolin – Natolin 34, Rudnik, Śniadków Dolny – Śniadków Dolny 14, Stary Zambrzyków, Dąbrówka – Strażacka 5, Dyżin – Dyżin 23, Dziecinów – Dziecinów 115, Zabieźki – Zabieźki ul. Prymasa Wyszyńskiego 2.

➤ Powiat Garwoliński (w zasięgu Nadleśnictwa Celestynów i w pobliżu lasów nadleśnictwa):

- OSP należące do KSRG:



- OSP Pilawa, ul. Al. Wyzwolenia 124,
- OSP poza KSRG:
  - OSP Lipówki, Lipówki 71,
  - OSP Wola Władysławowska, Wola Władysławowska 20A,
- Miasto stołeczna Warszawa:
  - OSP w KSRG
    - OSP Stara Miłosna, ul. Trakt Brzeski 28,

Siedziby JRG PSP i OSP zostały naniesione na mapę ochrony przeciwpożarowej.

Nadleśnictwo posiada zatwierdzone, corocznie aktualizowane z KP PSP w Otwocku i KP PSP w Garwolinie, „Sposobów postępowania na wypadek powstania pożaru lasu”.

#### **1.7 Zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych wykonywane przez Nadleśnictwo Celestynów**

- Coroczne uaktualnianie „Sposobu postępowania na wypadek powstania pożaru lasu” na terenie Nadleśnictwa Celestynów.
- Przypominanie osobom zatrudnionym w nadleśnictwie ich zadań i obowiązków wynikających ze stosowania przepisów ochrony ppoż. oraz przeszkalanie w tym zakresie osób nowozatrudnionych. Szkolenie w zakresie ochrony przeciwpożarowej powinno obejmować wszystkich pracowników nadleśnictwa. Ponadto pracownicy nadleśnictwa powinni organizować i przeprowadzać pogadanki dla uczniów szkół podstawowych, gimnazjów i szkół średnich, mające na celu zapoznanie ich z zagrożeniem pożarowym lasów wchodzących w skład nadleśnictwa, sposobami zapobieganiu powstawania pożarów w lesie i na terenach śródleśnych oraz zasadami właściwego zachowania w lesie.
- Uzupełnianie i naprawa sprzętu w bazach sprzętu ppoż.
- Porządkowanie wytyczonych pasów (typu A lub B) przy drogach publicznych.
- Wymiana zużytych i zniszczonych tablic ostrzegawczych i informacyjnych dotyczących bezpieczeństwa pożarowego.
- Utrzymanie sprawnie działającej sieci alarmowo-dyspozycyjnej.
- Zapewnienie prawidłowego działania PAD w nadleśnictwie.
- Sprawdzanie stanów zbiorników wodnych w punktach czerpania wody.
- Utrzymanie przejezdności dojazdów pożarowych.
- Utrzymanie środków transportowych w gotowości do działań ratowniczo-gaśniczych.
- Organizowanie akcji ratowniczo-gaśniczej w przypadku powstania pożaru do czasu przyjazdu zastępów straży pożarnej.

- Kontrolowanie przestrzegania przez osoby przebywające w lesie zasad bezpiecznego zachowania wynikającego z przepisów ochrony przeciwpożarowej.
- Pociąganie do odpowiedzialności karnej osób łamiących przepisy przeciwpożarowe obowiązujące na obszarach leśnych.

### **1.8 Uwagi końcowe**

W celu zmniejszenia zagrożenia pożarowego lasu należy przestrzegać zapisów zawartych w:

1. Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719),
2. Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r., Nr 58, poz. 405) późniejszymi zmianami,
3. Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2010 r., Nr 137, poz. 923),
4. Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu.

Należy na bieżąco prowadzić działania ograniczające zagrożenie pożarowe lasów i w dalszym ciągu rozwijać oraz doskonalić istniejącą infrastrukturę ppoż. na terenie nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Celestynów spełnia wszystkie wymagania (sieć obserwacyjna, wyposażenie bazy przeciwpożarowej, rozmieszczenie pasów przeciwpożarowych, sieć dojazdów pożarowych, sieć zaopatrzenia wodnego) Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. (z późniejszymi zmianami) stawiane nadleśnictwom zaliczonym do I kategorii zagrożenia pożarowego.

### **1.9 Mapa ochrony przeciwpożarowej**

Mapy ochrony przeciwpożarowej zgodnie z decyzją Komisji Założeń Planu została sporządzona w skali 1:50 000 dla nadleśnictwa oraz w skali 1:20000 dla obrębów, na których oznaczono:

- zasięg działania komend PSP;
- siedziby Ochotniczych Straży Pożarnych;
- bazę sprzętu przeciwpożarowego
- punkty obserwacyjne z podziałką kątową;
- punkty łączności alarmowej;

- punkty czerpania wody;
- miejsca postoju i parkingi;
- dojazdy pożarowe;
- pasy przeciwpożarowe typu B i BK;
- punkt meteorologiczny;
- siatkę koordynatów lotniczych.

Opracował



.....

mgr inż. Andrzej Jamroz

### 3.2.4. Użytkowanie uboczne

#### 3.2.4.1. Gospodarka łowiecka

Teren Nadleśnictwa Celestynów wchodzi w skład 3 i 4 Rejonu Hodowlanego. Gospodarka łowiecka prowadzona jest w oparciu o Wieloletnie Łowieckie Plany Hodowlane na lata 2017–2027.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa jest 8 obwodów łowieckich dzierżawionych przez 7 kół łowieckich.

Do zadań nadleśnictwa w ramach gospodarki łowieckiej będzie należała współpraca z kołami łowieckimi w zakresie:

- dokonywania rzetelnej inwentaryzacji zwierzyny łownej;
- opiniowania i zatwierdzania rocznych planów zagospodarowania obwodów łowieckich;
- poprawiania warunków bytowania zwierzyny poprzez: ograniczanie niepokoju w biotopie, ochronę ostoi oraz zapewnienie bazy pokarmowej poprzez utrzymanie odpowiedniej ilości poletek łowieckich, wprowadzanie do drzewostanów gatunków drzew i krzewów takich jak: kasztanowiec, buk, wierzby oraz dzikie drzewa i krzewy owocowe.

Dla nadleśnictwa opracowana jest mapa sytuacyjna w skali 1:50 000 gospodarki łowieckiej, na której naniesione są granice obwodów łowieckich i nazwy kół łowieckich.

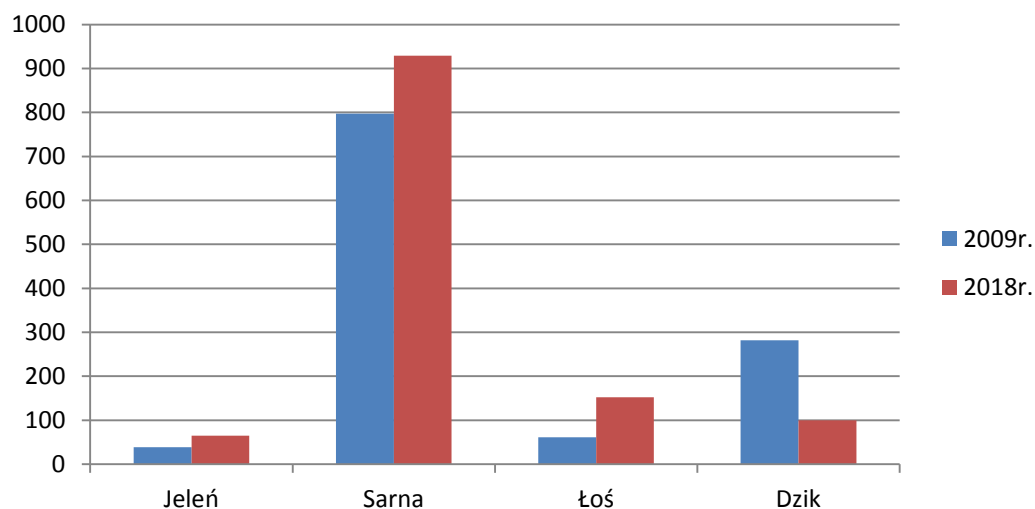
**Tabela 77. Ilość i powierzchnia poletek łowieckich**

| Obręb               | Poletka łowieckie na gruncie leśnym |             | Poletka łowieckie na gruncie nieleśnym |    | Razem    |             |
|---------------------|-------------------------------------|-------------|----------------------------------------|----|----------|-------------|
|                     | szt.                                | ha          | szt.                                   | ha | szt.     | ha          |
| Celestynów          | 2                                   | 1,41        |                                        |    | 2        | 1,41        |
| Kotwica             | 6                                   | 4,31        |                                        |    | 6        | 4,31        |
| <b>Nadleśnictwo</b> | <b>8</b>                            | <b>5,72</b> |                                        |    | <b>8</b> | <b>5,72</b> |

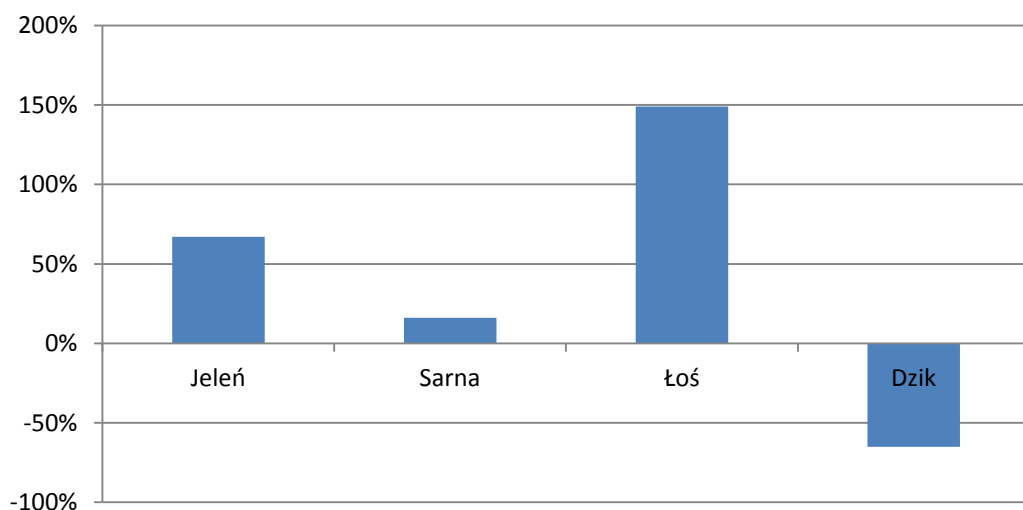
Zestawienie wyników inwentaryzacji zwierzyny łownej na 31.03.2009r. i na 31.03.2018 r. przedstawia się następująco:

**Tabela 78. Porównanie stanu zwierzyny wg stanu na 2009r. i 2018r.**

| Gatunek zwierzyny | Stan zwierzyny w szt. |        | Różnica |
|-------------------|-----------------------|--------|---------|
|                   | 2009r.                | 2018r. |         |
| Jeleń             | 39                    | 65     | +26     |
| Sarna             | 797                   | 929    | +132    |
| łoś               | 61                    | 152    | +91     |
| Dziki             | 282                   | 100    | -182    |



**Ryc. nr 29. Zmiany ilościowe populacji zwierzyny łownej**



**Ryc. nr 30. Procentowa zmiana populacji zwierzyny łownej**

Przedstawione wskaźniki należy traktować jako pomocnicze, ponieważ rozmieszczenie zwierzyny w kompleksach leśnych jest nierównomierne. Zauważalny jest wzrost populacji inwentaryzowanej zwierzyny łownej, a szczególnie łosia.

Widoczny jest wzrost populacji zwierzyny płowej, co odzwierciedla się we wzroście powierzchni szkód od zwierzyny w uprawach i młodnikach. Wraz ze wzrostem populacji zwierzyny łownej powinna wzrastać pula ich odstrzałów dopasowując ilość zwierzyny do pojemności łowisk. W związku z epidemią ASF (afrykański pomór świń) populacja dzika uległa znacznej redukcji.

#### 3.2.4.2. Użytkowanie uboczne

W 2014 roku w leśnictwie Czarci Dół (oddz. 68p) na łące o powierzchni 0,73 ha założono (jedyną w nadleśnictwie) plantację choinkową. W bieżącym 10-leciu, po osiągnięciu odpowiedniej wysokości rosnącego na niej świerka, rozpocznie się użytkowanie plantacji.

### 3.2.4.3. Gospodarka rolna

Zalesienia gruntów porolnych zaplanowano w wydzieleniach 114Af oraz 114A g. łączna ich powierzchnia wynosi 0,54 ha. W tabeli poniżej przedstawiono strukturę użytków rolnych występujących na terenie nadleśnictwa.

**Tabela 79. Struktura użytków rolnych**

| Obręb               | Role         | Sady        | Łąki trwałe  | Pastwiska trwałe | Plantacje, poletka łowieckie, składy drewna* | Grunty rolne zabudowane | Grunty pod stawami | Grunty pod rowami | Użytki rolne - razem |
|---------------------|--------------|-------------|--------------|------------------|----------------------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|----------------------|
| Celestynów          | 8,31         |             | 6,12         | 2,78             |                                              | 0,45                    |                    | 0,08              | 17,74                |
| Kotwica             | 5,50         | 0,12        | 4,67         | 16,61            |                                              | 0,17                    |                    | 0,22              | 27,29                |
| <b>Nadleśnictwo</b> | <b>13,81</b> | <b>0,12</b> | <b>10,79</b> | <b>19,39</b>     |                                              | <b>0,62</b>             |                    | <b>0,30</b>       | <b>45,03</b>         |

\* - na rolach, łąkach i pastwiskach

### 3.2.5. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji

W najbliższym 10-leciu w Nadleśnictwie Celestynów planuje się:

- oprócz bieżących remontów i utrzymania budynków planuje się budowę kancelarii leśnictwa Zbójna Góra;
- budowę i przebudowę dróg na długości 24,44 km, w tym obrębie Celestynów 8,19 km i w obrębie Kotwica 16,25 km;
- bieżącą konserwację istniejących rowów i urządzeń wodnych oraz w ramach inwestycji wodnych i melioracji:
  - przebudowę zbiornika retencyjnego w leśnictwie Zbójna Góra oddz. 120;
  - budowę zbiornika retencyjnego, 1 przepustu oraz 2 zastawek w leśnictwie Sobienie oddz. 182;
  - budowę 29 zastawek w leśnictwach: Zbójna Góra (2 szt.), Otwock (5 szt.), Celestynów (4 szt.), Czarci Dół (2 szt.), Rogalec (9 szt.), Sobienie (7 szt.);
  - budowę 14 przepustów w leśnictwach: Celestynów (4 szt.), Czarci Dół (2 szt.), Rogalec (2 szt.), Sobienie (6 szt.).
- inwestycje związane z obiektami turystyczno – edukacyjnymi:
  - budowę ścieżki edukacyjnej „Ścieżka w Dębach” na terenie Centrum Edukacji Leśnej;

#### **4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY**

Program ochrony przyrody sporządzany jest dla nadleśnictwa zgodnie z postanowieniami znowelizowanej ustawy o lasach. Stanowi on część operatu urządzeniowego i w swym zakresie ujmuje w szerokiej formie zagadnienia dotyczące ochrony przyrody, ocenia stosowane w nadleśnictwie formy zagospodarowania lasu oraz przedstawia kierunkowe wytyczne na najbliższy okres gospodarczy. Program ochrony przyrody zawiera informacje o formach ochrony przyrody znajdujących się na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo oraz uwzględnia akty planistyczne (plany ochrony, plany zadań ochronnych) sporządzone dla tych form ochrony. Program zawiera także zalecenia modyfikacji sposobów gospodarki leśnej w odniesieniu do cennych elementów przyrodniczych, stwierdzonych na gruntach nadleśnictwa, w celu ich ochrony i zabezpieczenia.

Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Celestynów, z racji obszerności opracowania, sporządzony został jako osobny tom planu urządzenia lasu. Składa się z części opisowej i kartograficznej.



## 5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Dla utrzymania ciągłości produkcji leśnej istotne jest stałe powiększanie (lub utrzymanie optymalnego) zapasu drzewostanów. Stan zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego obliczono zgodnie z I.U.L. §123 pkt. 1.

Podstawą do obliczenia orientacyjnej, spodziewanej na koniec okresu gospodarczego, wielkości zasobów miąższości grubizny drzewostanów Nadleśnictwa są tabele:

- Tabela nr III – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących,
- Tabela nr VIIIa – Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przyrost tablicowy,
- Wzór 8 – Formularz wniosku dyrektora RDLP o zatwierdzenie planu urządzenia lasu.

Przy proponowanym rozmiarze użytkowania prawdopodobny zapas końcowy będzie wynosił:

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

$V_k$  – to przewidywany zapas na koniec okresu gospodarczego,

$V_p$  – to zapas na początek okresu gospodarczego na powierzchni leśnej zalesionej (Tabela nr III),

$Z_v$  – to spodziewany przyrost miąższości grubizny na 10-lecie (Tabela nr VIIIa),

$U$  – planowany rozmiar użytkowania brutto (Wzór nr 8).

Wyliczony prawdopodobny zapas na koniec okresu dla Nadleśnictwa Celestynów wyniesie:

**Tabela 80. Prognoza miąższości drzewostanów na koniec okresu gospodarczego wg spodziewanego przyrostu**

| Nadleśnictwo        | Zapas na początek okresu ( $V_p$ ) | Spodziewany przyrost tablicowy ( $Z_v$ ) | Planowana grubizna do pozyskania ( $U$ ) | Grubizna miąższości na koniec okresu ( $V_k$ ) | Zmiana zasobów | % zmian      |
|---------------------|------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------|--------------|
| Celestynów          | 1371515                            | 277050                                   | 287575                                   | 1361561                                        | -10525         | -0,77        |
| Kotwica             | 846442                             | 190000                                   | 230322                                   | 807021                                         | -40322         | -4,76        |
| <b>Nadleśnictwo</b> | <b>2217957</b>                     | <b>467050</b>                            | <b>517897</b>                            | <b>2168582</b>                                 | <b>-50847</b>  | <b>-2,29</b> |

Na podstawie spodziewanego przyrostu tablicowego przewiduje się obniżenia zasobności nadleśnictwa o 50 847 m<sup>3</sup> grubizny brutto, tj. o 2,29%.

**Tabela 81. Prognoza miąższości drzewostanów na koniec okresu gospodarczego wg zrealizowanego przyrostu**

| Nadleśnictwo        | Zapas na początek okresu ( $V_p$ ) | zrealizowany przyrost ( $Z_v$ ) | Planowana grubizna do pozyskania (U) | Grubizna miąższości na koniec okresu ( $V_k$ ) | Zmiana zasobów | % zmian     |
|---------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|----------------|-------------|
| <b>Nadleśnictwo</b> | <b>2217957</b>                     | <b>752425</b>                   | <b>517897</b>                        | <b>2452484</b>                                 | <b>234527</b>  | <b>10,6</b> |

Wymagane Instrukcją urządzania lasu analizy opierają się na przyrostach tablicowych, które jak wynika z wielu pomiarów (m.in. pomiarów na powierzchniach Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu), są w większości przypadków znacznie zaniżone. Zatem dla celów porównań i analiz, przyjęto używać wskaźnika przyrostu zrealizowanego, który dla przyszłego dziesięciolecia oblicza się na podstawie przyrostu zrealizowanego w upływającym dziesięcioleciu. Przyrost ten oblicza się poprzez odjęcie od aktualnego zapasu drzewostanów, zapasu na początku poprzedniego 10-lecia i dodanie do tego miąższości wykonanego w tym czasie użytkowania. Tak wyliczony wskaźnik przyrostu osiąga  $8,74 \text{ m}^3/\text{brutto}/1 \text{ ha}/\text{rok}$ , co przy zaprojektowanym użytkowaniu spowoduje, iż na koniec okresu całkowity zapas drzewostanów Nadleśnictwa wzrośnie o ok. 10,6%.

## 6. PROJEKT BADAWCZO-ROZWOJOWY – LEŚNE GOSPODARSTWA WĘGLOWE (LGW)

Nadleśnictwo Celestynów jest włączone do projektu Leśnego Gospodarstwa Węglowego. W projekcie tym bierze udział 26 nadleśnictw i jest zaplanowany na lata 2017-2026.

Projekt Badawczo-Rozwojowy LGW jest jednym z flagowych programów rozwojowych Lasów Państwowych. Działania tego typu prowadzone są ze względu na postępujące zmiany klimatyczne, których głównym czynnikiem sprawczym jest wysoka emisja dwutlenku węgla do atmosfery. Projekt ma następujące zadania: zwiększenie ilości dwutlenku węgla pochłanianego przez ekosystem leśny, głównie drzewostany i glebę, redukcję emisji z obszarów podmokłych oraz magazynowanie węgla na składach drewna.

Na obszarze 26 nadleśnictw prowadzone są działania dodatkowe, tj. odpowiednio zmodyfikowane pod kątem wzmocnienia akumulacji węgla organicznego, takie jak:

- zmiana sposobu pielęgnowania lasu i jego użytkowania przedrębego w celu zwiększenia przyrostu bieżącego drewna w drzewostanach głównych;
- zmiana wieku wymiany generacyjnej lasu;
- zastępowania sadzenia oraz podsadzania leśnej roślinności drzewiastej i krzewiastej samosiewem lub siewem nasion a sadzenie wykonywane w sposób minimalizujący naruszenie wierzchniej warstwy gleby;
- zmiana użytkowania rębego lasu poprzez zastosowanie rębni złożonych, które charakteryzują się wydłużonym czasem trwania drzewostanu macierzystego;
- zadrzewianie gruntów zajętych pod infrastrukturę;
- zmniejszenie powierzchni szkółek leśnych na rzecz pozyskiwania sadzonek z podszytów;
- zwiększenie powierzchni wprowadzania podszytów;
- zwiększenie skuteczności odnawiania lasu poprzez zmniejszenie zakresu prac w zakresie poprawek i uzupełnień.

Prace odbywają się na wytypowanych wydzieleniach leśnych i mają na celu zmagazynowanie dodatkowych ilości węgla.

W Nadleśnictwie Celestynów wyznaczono powierzchnie LGW w 178 drzewostanach o łącznej powierzchni 720,16 ha. W drzewostanach tych są planowane w ramach LGW podsadzania pod okapem drzewostanu na powierzchni 483,88 ha. W celu porównania wpływu podjętych działań w projekcie LGW wyznaczono powierzchnie referencyjne. Powierzchnie te wyznaczono w 39 wydzieleniach na powierzchni 139,90 ha.

**Tabela 82. Wykaz wydziałów włączonych do LGW**

| Adres leśny           | Powierzchnia wydzielienia w ha | Działanie dodatkowe główne |                           |                         |
|-----------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------|
|                       |                                | kod                        | powierzchnia zabiegu w ha | planowany rok wykonania |
| 17-01-1-01-120 -d -00 | 1,28                           | W-PODS                     | 0,51                      | 2020                    |
| 17-01-1-01-120 -f -00 | 10,90                          | W-PODS                     | 3,27                      | 2022                    |
| 17-01-1-01-138 -c -00 | 1,74                           | W-PODS                     | 1,74                      | 2024                    |
| 17-01-1-01-138 -g -00 | 1,19                           | W-PODS                     | 0,83                      | 2024                    |
| 17-01-1-01-139 -g -00 | 7,18                           | W-PODS                     | 2,15                      | 2023                    |

| Adres leśny            | Powierzchnia<br>wydzielenia<br>w ha | Działanie dodatkowe główne |                                 |                            |
|------------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|
|                        |                                     | kod                        | powierzchnia<br>zabiegu<br>w ha | planowany rok<br>wykonania |
| 17-01-1-01-143 -g -00  | 1,53                                | W-PODS                     | 1,22                            | 2024                       |
| 17-01-1-01-147 -a -00  | 1,78                                | W-PODS                     | 0,71                            | 2021                       |
| 17-01-1-01-147 -f -00  | 7,84                                | W-PODS                     | 3,14                            | 2021                       |
| 17-01-1-01-149 -b -00  | 4,18                                | W-PODS                     | 2,93                            | 2022                       |
| 17-01-1-01-150B -i -00 | 0,84                                | W-PODS                     | 0,82                            | 2023                       |
| 17-01-1-01-150B -j -00 | 0,30                                | W-PODS                     | 0,30                            | 2023                       |
| 17-01-1-01-150D -c -00 | 1,11                                | W-PODS                     | 0,67                            | 2020                       |
| 17-01-1-01-152 -d -00  | 2,18                                | W-PODS                     | 1,47                            | 2018                       |
| 17-01-1-01-154 -k -00  | 6,88                                | W-PODS                     | 6,88                            | 2019                       |
| 17-01-1-01-155 -b -00  | 4,66                                | W-PODS                     | 4,66                            | 2018                       |
| 17-01-1-01-156 -a -00  | 2,81                                | W-PODS                     | 2,81                            | 2021                       |
| 17-01-1-01-156 -b -00  | 1,45                                | W-PODS                     | 0,44                            | 2021                       |
| 17-01-1-01-156 -c -00  | 5,40                                | W-PODS                     | 5,40                            | 2021                       |
| 17-01-1-01-157 -a -00  | 1,69                                | W-PODS                     | 1,69                            | 2023                       |
| 17-01-1-01-157 -b -00  | 2,82                                | W-PODS                     | 2,82                            | 2023                       |
| 17-01-1-01-157 -c -00  | 1,50                                | W-PODS                     | 1,50                            | 2023                       |
| 17-01-1-01-157 -g -00  | 0,73                                | W-PODS                     | 0,73                            | 2023                       |
| 17-01-1-01-157 -h -00  | 0,35                                | W-PODS                     | 0,13                            | 2023                       |
| 17-01-1-01-157 -j -00  | 0,05                                | W-PODS                     | 0,05                            | 2023                       |
| 17-01-1-01-157 -n -00  | 0,19                                | W-PODS                     | 0,19                            | 2023                       |
| 17-01-1-01-157 -o -00  | 0,11                                | W-PODS                     | 0,11                            | 2023                       |
| 17-01-1-01-157 -p -00  | 0,27                                | W-PODS                     | 0,27                            | 2023                       |
| 17-01-1-01-157 -r -00  | 0,29                                | W-PODS                     | 0,29                            | 2023                       |
| 17-01-1-01-163 -a -00  | 13,30                               | W-PODS                     | 13,30                           | 2024                       |
| 17-01-1-01-164 -a -00  | 1,91                                | W-PODS                     | 1,91                            | 2024                       |
| 17-01-1-01-166 -d -00  | 1,40                                | W-PODS                     | 1,40                            | 2020                       |
| 17-01-1-02-107 -a -00  | 1,49                                | W-PODS                     | 0,89                            | 2017                       |
| 17-01-1-02-107 -b -00  | 2,09                                | W-PODS                     | 1,05                            | 2017                       |
| 17-01-1-02-107 -d -00  | 1,99                                | W-PODS                     | 1,19                            | 2017                       |
| 17-01-1-02-109 -d -00  | 5,10                                | W-PODS                     | 4,08                            | 2024                       |
| 17-01-1-02-109 -g -00  | 1,60                                | W-PODS                     | 1,12                            | 2024                       |
| 17-01-1-02-114 -b -00  | 1,48                                | W-PODS                     | 0,93                            | 2017                       |
| 17-01-1-02-114 -c -00  | 1,29                                | W-PODS                     | 0,83                            | 2018                       |
| 17-01-1-02-166A -h -00 | 2,06                                | W-PODS                     | 0,95                            | 2018                       |
| 17-01-1-02-166A -o -00 | 4,81                                | W-PODS                     | 0,59                            | 2018                       |
| 17-01-1-02-166A -s -00 | 5,86                                | W-PODS                     | 4,40                            | 2018                       |
| 17-01-1-02-172 -d -00  | 1,53                                | W-PODS                     | 1,07                            | 2020                       |
| 17-01-1-02-175 -d -00  | 10,88                               | W-PODS                     | 6,52                            | 2020                       |
| 17-01-1-02-176 -a -00  | 1,12                                | W-PODS                     | 1,01                            | 2020                       |
| 17-01-1-02-178 -c -00  | 7,80                                | W-PODS                     | 3,38                            | 2022                       |

| Adres leśny           | Powierzchnia<br>wydzielenia<br>w ha | Działanie dodatkowe główne |                                 |                            |
|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|
|                       |                                     | kod                        | powierzchnia<br>zabiegu<br>w ha | planowany rok<br>wykonania |
| 17-01-1-02-179 -b -00 | 11,20                               | W-PODS                     | 8,09                            | 2022                       |
| 17-01-1-02-179 -c -00 | 3,74                                | W-PODS                     | 2,99                            | 2019                       |
| 17-01-1-02-180 -a -00 | 21,04                               | W-PODS                     | 16,83                           | 2023                       |
| 17-01-1-02-181 -c -00 | 2,10                                | W-PODS                     | 1,68                            | 2020                       |
| 17-01-1-02-181 -d -00 | 1,74                                | W-PODS                     | 1,39                            | 2020                       |
| 17-01-1-02-184 -b -00 | 0,96                                | W-PODS                     | 0,96                            | 2020                       |
| 17-01-1-02-184 -c -00 | 10,26                               | W-PODS                     | 8,28                            | 2021                       |
| 17-01-1-02-184 -d -00 | 2,98                                | W-PODS                     | 2,38                            | 2021                       |
| 17-01-1-02-185 -a -00 | 13,00                               | W-PODS                     | 7,80                            | 2021                       |
| 17-01-1-02-185 -b -00 | 1,84                                | W-PODS                     | 1,29                            | 2019                       |
| 17-01-1-02-185 -f -00 | 3,33                                | W-PODS                     | 1,99                            | 2019                       |
| 17-01-1-02-186 -a -00 | 6,25                                | W-PODS                     | 4,38                            | 2024                       |
| 17-01-1-02-186 -c -00 | 4,55                                | W-PODS                     | 3,19                            | 2019                       |
| 17-01-1-02-186 -d -00 | 1,30                                | W-PODS                     | 0,91                            | 2024                       |
| 17-01-1-02-192 -d -00 | 6,19                                | W-PODS                     | 4,95                            | 2017                       |
| 17-01-1-02-192 -g -00 | 1,01                                | W-PODS                     | 0,81                            | 2017                       |
| 17-01-1-02-194 -d -00 | 4,61                                | W-PODS                     | 2,31                            | 2022                       |
| 17-01-1-02-195 -a -00 | 1,12                                | W-PODS                     | 0,78                            | 2017                       |
| 17-01-1-02-199 -b -00 | 1,14                                | W-PODS                     | 0,92                            | 2018                       |
| 17-01-1-02-199 -c -00 | 3,12                                | W-PODS                     | 1,87                            | 2018                       |
| 17-01-1-02-200 -a -00 | 2,99                                | W-PODS                     | 2,39                            | 2017                       |
| 17-01-1-02-230 -d -00 | 2,01                                | W-PODS                     | 1,41                            | 2017                       |
| 17-01-1-02-98 -h -00  | 2,09                                | W-PODS                     | 1,25                            | 2017                       |
| 17-01-1-03-204 -b -00 | 2,72                                | W-PODS                     | 1,90                            | 2022                       |
| 17-01-1-03-204 -c -00 | 3,17                                | W-PODS                     | 3,17                            | 2022                       |
| 17-01-1-03-207 -a -00 | 2,48                                | W-PODS                     | 2,48                            | 2022                       |
| 17-01-1-03-207 -b -00 | 2,05                                | W-PODS                     | 0,82                            | 2022                       |
| 17-01-1-03-210 -h -00 | 2,25                                | W-PODS                     | 2,25                            | 2019                       |
| 17-01-1-03-210 -i -00 | 2,87                                | W-PODS                     | 2,87                            | 2019                       |
| 17-01-1-03-212 -b -00 | 4,26                                | W-PODS                     | 2,56                            | 2023                       |
| 17-01-1-03-215 -b -00 | 1,55                                | W-PODS                     | 1,09                            | 2020                       |
| 17-01-1-03-215 -d -00 | 1,95                                | W-PODS                     | 1,56                            | 2020                       |
| 17-01-1-03-216 -b -00 | 3,97                                | W-PODS                     | 3,97                            | 2021                       |
| 17-01-1-03-217 -a -00 | 2,34                                | W-PODS                     | 1,64                            | 2018                       |
| 17-01-1-03-220 -a -00 | 2,38                                | W-PODS                     | 0,95                            | 2023                       |
| 17-01-1-03-220 -b -00 | 1,59                                | W-PODS                     | 0,95                            | 2018                       |
| 17-01-1-03-220 -f -00 | 1,63                                | W-PODS                     | 0,98                            | 2020                       |
| 17-01-1-03-223 -c -00 | 2,28                                | W-PODS                     | 2,28                            | 2021                       |
| 17-01-1-03-224 -a -00 | 3,97                                | W-PODS                     | 2,78                            | 2019                       |
| 17-01-1-03-227 -a -00 | 2,58                                | W-PODS                     | 1,55                            | 2023                       |

| Adres leśny            | Powierzchnia<br>wydzielenia<br>w ha | Działanie dodatkowe główne |                                 |                            |
|------------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|
|                        |                                     | kod                        | powierzchnia<br>zabiegu<br>w ha | planowany rok<br>wykonania |
| 17-01-1-03-236 -b -00  | 4,73                                | W-PODS                     | 3,31                            | 2018                       |
| 17-01-1-03-245 -f -00  | 5,52                                | W-PODS                     | 2,20                            | 2024                       |
| 17-01-1-03-246 -a -00  | 2,42                                | W-PODS                     | 1,21                            | 2018                       |
| 17-01-1-03-248 -d -00  | 1,08                                | W-PODS                     | 0,43                            | 2024                       |
| 17-01-1-03-255 -b -00  | 1,90                                | W-PODS                     | 1,33                            | 2023                       |
| 17-01-1-03-255 -f -00  | 2,58                                | W-PODS                     | 2,06                            | 2024                       |
| 17-01-1-03-256 -a -00  | 1,52                                | W-PODS                     | 0,88                            | 2023                       |
| 17-01-1-03-257 -a -00  | 2,88                                | W-PODS                     | 1,44                            | 2019                       |
| 17-01-1-03-260 -c -00  | 3,09                                | W-PODS                     | 1,85                            | 2024                       |
| 17-01-1-03-269 -b -00  | 3,46                                | W-PODS                     | 2,08                            | 2020                       |
| 17-01-1-03-290 -h -00  | 1,92                                | W-PODS                     | 0,87                            | 2020                       |
| 17-01-1-04-294 -i -00  | 1,34                                | W-PODS                     | 1,22                            | 2021                       |
| 17-01-1-04-294 -j -00  | 4,48                                | W-PODS                     | 1,87                            | 2021                       |
| 17-01-1-04-309 -b -00  | 1,29                                | W-PODS                     | 1,03                            | 2022                       |
| 17-01-1-04-309 -c -00  | 1,81                                | W-PODS                     | 1,27                            | 2022                       |
| 17-01-1-04-323 -f -00  | 4,36                                | W-PODS                     | 3,77                            | 2020                       |
| 17-01-1-04-325 -b -00  | 1,77                                | W-PODS                     | 1,33                            | 2020                       |
| 17-01-1-04-325 -g -00  | 1,08                                | W-PODS                     | 0,76                            | 2020                       |
| 17-01-1-04-330 -c -00  | 1,68                                | W-PODS                     | 1,01                            | 2019                       |
| 17-01-1-04-351 -a -00  | 3,23                                | W-PODS                     | 1,99                            | 2019                       |
| 17-01-1-04-351A -a -00 | 1,03                                | W-PODS                     | 0,33                            | 2019                       |
| 17-01-1-04-354 -a -00  | 1,04                                | W-PODS                     | 0,73                            | 2019                       |
| 17-01-1-04-354 -b -00  | 1,00                                | W-PODS                     | 0,70                            | 2019                       |
| 17-01-1-04-355 -d -00  | 2,58                                | W-PODS                     | 1,81                            | 2019                       |
| 17-01-1-04-355 -g -00  | 4,67                                | W-PODS                     | 3,27                            | 2019                       |
| 17-01-2-05-18 -h -00   | 1,68                                | W-PODS                     | 0,84                            | 2019                       |
| 17-01-2-05-24 -a -00   | 3,26                                | W-PODS                     | 2,28                            | 2018                       |
| 17-01-2-05-27 -h -00   | 3,24                                | W-PODS                     | 2,27                            | 2024                       |
| 17-01-2-05-29 -a -00   | 4,27                                | W-PODS                     | 4,27                            | 2024                       |
| 17-01-2-05-35 -j -00   | 1,30                                | W-PODS                     | 1,04                            | 2020                       |
| 17-01-2-05-35 -l -00   | 1,67                                | W-PODS                     | 0,99                            | 2020                       |
| 17-01-2-05-35 -m -00   | 0,60                                | W-PODS                     | 0,60                            | 2020                       |
| 17-01-2-05-37 -a -00   | 1,94                                | W-PODS                     | 1,75                            | 2020                       |
| 17-01-2-05-45 -b -00   | 4,07                                | W-PODS                     | 3,25                            | 2022                       |
| 17-01-2-05-46 -a -00   | 1,36                                | W-PODS                     | 0,82                            | 2018                       |
| 17-01-2-05-46 -d -00   | 1,30                                | W-PODS                     | 0,91                            | 2021                       |
| 17-01-2-05-46 -g -00   | 5,57                                | W-PODS                     | 3,75                            | 2018                       |
| 17-01-2-05-46 -k -00   | 3,75                                | W-PODS                     | 2,93                            | 2021                       |
| 17-01-2-05-47 -b -00   | 2,78                                | W-PODS                     | 1,95                            | 2018                       |
| 17-01-2-05-66 -b -00   | 1,64                                | W-PODS                     | 0,70                            | 2018                       |

| Adres leśny           | Powierzchnia<br>wydzielenia<br>w ha | Działanie dodatkowe główne |                                 |                            |
|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|
|                       |                                     | kod                        | powierzchnia<br>zabiegu<br>w ha | planowany rok<br>wykonania |
| 17-01-2-05-72 -b -00  | 7,84                                | W-PODS                     | 4,70                            | 2022                       |
| 17-01-2-05-73 -c -00  | 8,16                                | W-PODS                     | 3,27                            | 2020                       |
| 17-01-2-05-73 -d -00  | 1,75                                | W-PODS                     | 0,89                            | 2024                       |
| 17-01-2-05-74 -a -00  | 8,93                                | W-PODS                     | 4,79                            | 2020                       |
| 17-01-2-05-75 -b -00  | 11,83                               | W-PODS                     | 7,00                            | 2019                       |
| 17-01-2-05-76 -a -00  | 6,35                                | W-PODS                     | 3,81                            | 2022                       |
| 17-01-2-05-78 -a -00  | 11,71                               | W-PODS                     | 1,14                            | 2021                       |
| 17-01-2-05-79 -a -00  | 3,25                                | W-PODS                     | 2,02                            | 2020                       |
| 17-01-2-05-79 -b -00  | 7,63                                | W-PODS                     | 7,63                            | 2018                       |
| 17-01-2-05-79 -c -00  | 3,28                                | W-PODS                     | 1,46                            | 2020                       |
| 17-01-2-05-80 -a -00  | 19,21                               | W-PODS                     | 10,19                           | 2019                       |
| 17-01-2-05-81 -a -00  | 14,16                               | W-PODS                     | 11,32                           | 2022                       |
| 17-01-2-05-82 -a -00  | 8,23                                | W-PODS                     | 4,94                            | 2018                       |
| 17-01-2-05-82 -b -00  | 2,78                                | W-PODS                     | 2,50                            | 2020                       |
| 17-01-2-05-83 -d -00  | 6,23                                | W-PODS                     | 4,36                            | 2021                       |
| 17-01-2-05-84 -a -00  | 15,85                               | W-PODS                     | 11,10                           | 2023                       |
| 17-01-2-05-85 -a -00  | 12,18                               | W-PODS                     | 9,74                            | 2023                       |
| 17-01-2-05-85 -b -00  | 1,33                                | W-PODS                     | 0,93                            | 2020                       |
| 17-01-2-05-86 -c -00  | 3,61                                | W-PODS                     | 2,89                            | 2018                       |
| 17-01-2-05-88 -a -00  | 2,25                                | W-PODS                     | 1,35                            | 2024                       |
| 17-01-2-05-88 -b -00  | 6,07                                | W-PODS                     | 4,25                            | 2021                       |
| 17-01-2-05-88 -d -00  | 5,85                                | W-PODS                     | 4,10                            | 2024                       |
| 17-01-2-05-88 -h -00  | 1,48                                | W-PODS                     | 1,03                            | 2024                       |
| 17-01-2-05-89 -b -00  | 12,53                               | W-PODS                     | 8,77                            | 2024                       |
| 17-01-2-06-125 -d -00 | 5,66                                | W-PODS                     | 2,83                            | 2023                       |
| 17-01-2-06-126 -p -00 | 3,96                                | W-PODS                     | 2,28                            | 2020                       |
| 17-01-2-06-127 -d -00 | 11,05                               | W-PODS                     | 6,48                            | 2021                       |
| 17-01-2-06-128 -i -00 | 2,25                                | W-PODS                     | 1,35                            | 2019                       |
| 17-01-2-06-128 -k -00 | 4,21                                | W-PODS                     | 3,99                            | 2019                       |
| 17-01-2-06-133 -k -00 | 1,85                                | W-PODS                     | 0,93                            | 2023                       |
| 17-01-2-06-134 -b -00 | 2,85                                | W-PODS                     | 2,00                            | 2024                       |
| 17-01-2-06-134 -f -00 | 2,15                                | W-PODS                     | 1,29                            | 2020                       |
| 17-01-2-06-134 -g -00 | 2,62                                | W-PODS                     | 2,62                            | 2020                       |
| 17-01-2-06-135 -h -00 | 10,87                               | W-PODS                     | 9,56                            | 2024                       |
| 17-01-2-06-136 -b -00 | 6,73                                | W-PODS                     | 3,86                            | 2021                       |
| 17-01-2-06-137 -a -00 | 13,27                               | W-PODS                     | 10,62                           | 2022                       |
| 17-01-2-06-137 -b -00 | 2,28                                | W-PODS                     | 1,82                            | 2023                       |
| 17-01-2-06-137 -f -00 | 3,58                                | W-PODS                     | 2,51                            | 2018                       |
| 17-01-2-06-139 -f -00 | 8,00                                | W-PODS                     | 6,37                            | 2023                       |
| 17-01-2-06-139 -j -00 | 1,72                                | W-PODS                     | 0,68                            | 2019                       |



| Adres leśny            | Powierzchnia<br>wydzielenia<br>w ha | Działanie dodatkowe główne |                                 |                            |
|------------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|
|                        |                                     | kod                        | powierzchnia<br>zabiegu<br>w ha | planowany rok<br>wykonania |
| 17-01-2-06-140 -h -00  | 5,56                                | W-PODS                     | 4,45                            | 2020                       |
| 17-01-2-06-145 -l -00  | 1,39                                | W-PODS                     | 1,11                            | 2019                       |
| 17-01-2-06-152 -g -00  | 1,45                                | W-PODS                     | 1,20                            | 2019                       |
| 17-01-2-06-154 -b -00  | 9,07                                | W-PODS                     | 6,35                            | 2018                       |
| 17-01-2-06-160 -c -00  | 2,16                                | W-PODS                     | 1,30                            | 2022                       |
| 17-01-2-07-162 -b -00  | 4,20                                | W-PODS                     | 2,52                            | 2022                       |
| 17-01-2-07-163 -a -00  | 8,26                                | W-PODS                     | 3,31                            | 2023                       |
| 17-01-2-07-169 -b -00  | 13,72                               | W-PODS                     | 6,86                            | 2019                       |
| 17-01-2-07-169 -c -00  | 2,58                                | W-PODS                     | 1,81                            | 2024                       |
| 17-01-2-07-169 -d -00  | 1,77                                | W-PODS                     | 1,06                            | 2024                       |
| 17-01-2-07-170 -a -00  | 9,04                                | W-PODS                     | 5,43                            | 2018                       |
| 17-01-2-07-170 -d -00  | 2,11                                | W-PODS                     | 1,22                            | 2021                       |
| 17-01-2-07-194A -a -00 | 2,85                                | W-PODS                     | 1,79                            | 2020                       |
|                        | 720,16                              |                            | 483,88                          |                            |

**Tabela 83. Wykaz wydzielen zaliczonych jako powierzchnie referencyjne do projektu LGW**

| Adres leśny        | Powierzchnia<br>w ha |
|--------------------|----------------------|
| 17-01-1-01-137 -g  | 1,23                 |
| 17-01-1-01-139 -c  | 0,82                 |
| 17-01-1-01-143 -h  | 0,52                 |
| 17-01-1-01-150B -a | 3,9                  |
| 17-01-1-01-156A -a | 17,81                |
| 17-01-1-01-165 -f  | 3,32                 |
| 17-01-1-01-167A -a | 9,34                 |
| 17-01-1-02-114 -i  | 1,23                 |
| 17-01-1-02-166A -x | 1,79                 |
| 17-01-1-02-173 -b  | 14,72                |
| 17-01-1-02-183 -h  | 3,05                 |
| 17-01-1-02-187 -f  | 8,56                 |
| 17-01-1-02-195 -h  | 5,82                 |
| 17-01-1-02-98 -b   | 0,83                 |
| 17-01-1-03-263 -d  | 1,1                  |
| 17-01-1-03-264 -h  | 1,08                 |
| 17-01-1-03-271 -b  | 1,14                 |
| 17-01-1-03-283 -a  | 3,66                 |
| 17-01-1-03-284 -d  | 1,18                 |
| 17-01-1-03-285 -f  | 0,7                  |
| 17-01-1-04-301 -i  | 0,68                 |
| 17-01-1-04-313 -f  | 1,5                  |

| Adres leśny        | Powierzchnia<br>w ha |
|--------------------|----------------------|
| 17-01-1-04-314 -h  | 0,96                 |
| 17-01-1-04-355 -b  | 1,17                 |
| 17-01-2-05-22 -a   | 2,67                 |
| 17-01-2-05-45 -d   | 1,43                 |
| 17-01-2-05-61 -b   | 4,07                 |
| 17-01-2-05-63 -a   | 6,21                 |
| 17-01-2-05-63 -f   | 5,17                 |
| 17-01-2-05-68 -k   | 1,12                 |
| 17-01-2-05-70 -c   | 3,57                 |
| 17-01-2-05-77 -b   | 7,12                 |
| 17-01-2-06-127 -h  | 7,2                  |
| 17-01-2-06-136 -c  | 4,67                 |
| 17-01-2-06-149 -d  | 3,84                 |
| 17-01-2-06-159 -a  | 0,81                 |
| 17-01-2-07-162 -a  | 1,01                 |
| 17-01-2-07-164 -f  | 3,94                 |
| 17-01-2-07-194A -c | 0,96                 |
| <b>Razem</b>       | <b>139,90</b>        |

## **7. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH**

Prace związane z V rewizją planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Celestynów zostały wykonane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz protokołem z Komisji Założeń Planu z dnia 25.09.2016 r. We wszystkich zestawieniach i tabelach prezentowana jest powierzchnia z projektu planu urządzenia lasu z dokładnością do 1 ara z wyjątkiem:

- informacji dotyczących prac geodezyjnych,
- informacji dotyczących stanu posiadania,
- informacji dotyczącej rodzaju powierzchni w nadleśnictwie, gdzie została podana powierzchnia z dokładnością do 1m<sup>2</sup> a występujące różnice powierzchniowe wynikają z przyjętego sposobu zaokrąglania m<sup>2</sup> do arów.

Stwierdzone na gruncie różnice w zakresie rodzajów użytkowania były na bieżąco zgłaszane Nadleśniczemu, który decydował o sposobie załatwienia sprawy.

### **7.1. Prace przygotowawcze**

#### **7.1.1. Prace glebowo-siedliskowe**

Przy tworzeniu planu urządzenia lasu V rewizji wykorzystano opracowanie glebowo-siedliskowe dla Nadleśnictwa Celestynów wykonane przez BULiGL Oddział w Warszawie wg stanu na 01.01.2009 r., dostosowując systematykę gleb do Klasyfikacji Gleb Leśnych Polski (CILP 2000), w celu uzyskania zgodności ze słownikiem programu TAKSATOR.

Siedliska przyrodnicze zostały zweryfikowane zgodnie z opracowaniem fitosocjologicznym wykonanym przez BULiGL Oddz. Warszawa wg stanu na 01.01.2009r.

Dane z opracowań glebowo-siedliskowych i fitosocjologicznych zostały w pełni wykorzystane w planie urządzeniowym. W przypadku wystąpienia w danym wyłączeniu fragmentów siedliskowych typów lasu niekwalifikujących się do wyłączenia z powodu zbyt małej powierzchni, typ siedliskowy przyjęto z dominującego, a pozostałe typy siedliskowe wymieniono w opisie taksacyjnym, jako występujące fragmentami. Na podstawie opracowania fitosocjologicznego skorygowano granice siedlisk przyrodniczych, jak i utworzono nowe wydzielenia

### **7.2. Podstawowe prace urządzeniowe**

Piąta rewizja planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Celestynów została wykonana przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie na podstawie umowy nr 18/2017 z dnia 10.04.2017 r., zawartej pomiędzy wykonawcą, a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Warszawie Prace wykonano w oparciu o protokoły z posiedzeń: Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej, a także ustawę z dn. 28.09.1991 r. o lasach (Dz. U. z 2015 r. poz. 2100 z późn. zm.), ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami), ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.), Rozporządzenia MŚ z dnia 12.11.2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1302) w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planów urządzenia lasów oraz zgodnie z Instrukcją urządzania lasu z 2011 r. i Zasadami Hodowli Lasu z 2011 r., Instrukcją ochrony lasu z 2011 r., Instrukcją

ochrony przeciwpożarowej z 2011 r., ustaleniami zawartymi w KZP i SIWZ, Kodeks Dobrych Praktyk Leśnych z 2017 r.

### **7.2.1. Prace terenowe**

Inwentaryzacja zasobów leśnych „na gruncie” została wykonana w oparciu o zaktualizowane mapy gospodarcze w skali 1: 5000, w okresie od maja do listopada 2017 roku. Po zakończeniu prac terenowych w każdym leśnictwie, uzgodniono opisy taksacyjne i wskazania gospodarcze dla każdego wydzielenia.

Podczas prac taksacyjnych nie utrwalano podziału powierzchniowego, natomiast przeprowadzono inwentaryzację słupów oddziałowych.

Zgodnie z §10 IUL aktualizacji stref uszkodzeń przemysłowych nie przeprowadzono.

W trakcie prac urzędzeniowych dokonano pomiaru nowych dróg, granic zrębów oraz zweryfikowano przebieg niektórych wydzielen. Pomiary wykonano za pomocą odbiornika GPS-Global Positioning System (satelitarne określenie położenia). Proste pomiary wykonano taśmą metodą domiarów lub dalmierzem laserowym. Pomiarom objęto granice wyłączów lub granice innych szczegółów sytuacji wewnętrznej, na których stwierdzono istotne zmiany lub niezgodności. Zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu przyjęto zasadę maksymalnego wykorzystania (przeniesienia) na aktualne opracowywane mapy gospodarcze szczegółów z map gospodarczych poprzedniego planu, posiłkując się również aktualną ortofotomapą tych terenów oraz Numerycznym Modelem Terenu.

Inwentaryzacja zasobów drzewnych została przeprowadzona w trzech etapach:

1. Szacunkowe określenie zasobności z wykorzystaniem powierzchni relaskopowych;
2. Inwentaryzacja zasobów miąższości statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. Miąższość dla warstw ustalono na kołowych powierzchniach próbnych;
3. Wyrównanie miąższości oszacowanej (z zastosowaniem równań regresji) do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku, w wyniku pomiaru miąższości statystyczną metodą reprezentacyjną w warstwach gatunkowo-wiekowych.

Należy podkreślić, że w założeniu metody inwentaryzacji zasobów drzewnych jednostką pomiarową na potrzeby inwentaryzacji zasobu nie jest drzewostan, lecz warstwa gatunkowo-wiekowa. Na miąższość obrębu składa się miąższość warstw pomierzonych statystyczną metodą reprezentacyjną oraz miąższość drzewostanów nie mierzonych tą metodą – I klasa wieku. Dokładność zapasu w konkretnych wyłączeniach drzewostanowych może być obarczona błędem dodatnim lub ujemnym. W związku z powyższym masa oszacowana w trakcie taksacji nie może stanowić podstawy do rozliczenia na konkretnej pozycji zrębowej. Zadawalająca dokładność tej metody osiągnięta jest dla obrębu leśnego. W d-stanach II i starszych klas wieku założono 911 powierzchni kołowych. W drzewostanach I klasy wieku zapas określono za pomocą szacunku wzrokowego. Błąd określenia miąższości wynosi dla obrębu Celestynów – 1,36%, dla obrębu Kotwica – 1,71%.

Na co dziesiątej powierzchni próbnej zakładanej do celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej dokonywano pomiarów stwierdzonego na powierzchni drewna martwego. Miąższość drewna martwego określana jest z podziałem na drewno:

martwych drzew stojących i złomów, drzew ściętych i wyrwanych oraz stanowiące fragmenty drzew martwych. W Nadleśnictwie wylosowanych zostało 126 powierzchni do pomiaru istniejącego drewna martwego.

**Tabela 84. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – obręb Celestynów**

| Gatunek<br>Klasa wieku | BRZ                                                                                      | SO                        |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                        | wariancja miąższości<br>współczynnik zmienności miąższości<br>błąd procentowy miąższości |                           |
| Ila                    |                                                                                          | 1593,62<br>42,85<br>17,49 |
| Ilb                    |                                                                                          | 2146,82<br>25,55<br>7,70  |
| IIla                   |                                                                                          | 11370,59<br>44,38<br>9,25 |
| IIlb                   |                                                                                          | 9498,94<br>32,51<br>4,96  |
| IVa                    | 12908,61<br>37,62<br>12,54                                                               | 6264,65<br>28,51<br>2,56  |
| IVb                    |                                                                                          | 5524,62<br>25,80<br>2,56  |
| Va                     |                                                                                          | 9905,61<br>31,39<br>3,99  |
| Vb                     |                                                                                          | 9407,02<br>28,73<br>3,87  |
| VI                     |                                                                                          | 10178,15<br>32,19<br>3,37 |
| KOKDO                  |                                                                                          | 6645,51<br>21,11<br>7,46  |

Błąd procentowy dla obrębu: 1,36

**Tabela 85. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – obręb Kotwica**

| Gatunek<br>Klasa wieku | OL                                 | SO       |
|------------------------|------------------------------------|----------|
|                        | wariancja miąższości               |          |
|                        | współczynnik zmienności miąższości |          |
|                        | błąd procentowy miąższości         |          |
| IIa                    | 4007,69                            | 5491,00  |
|                        | 43,65                              | 57,95    |
|                        | 21,82                              | 21,90    |
| IIb                    |                                    | 1946,21  |
|                        |                                    | 22,64    |
|                        |                                    | 7,16     |
| IIIa                   |                                    | 10383,93 |
|                        |                                    | 38,67    |
|                        |                                    | 7,89     |
| IIIb                   |                                    | 6953,49  |
|                        |                                    | 31,34    |
|                        |                                    | 6,27     |
| IVa                    |                                    | 9633,11  |
|                        |                                    | 34,32    |
|                        |                                    | 4,02     |
| IVb                    |                                    | 5212,54  |
|                        |                                    | 24,20    |
|                        |                                    | 2,71     |
| Va                     |                                    | 7566,73  |
|                        |                                    | 28,27    |
|                        |                                    | 4,41     |
| Vb                     |                                    | 14495,45 |
|                        |                                    | 31,93    |
|                        |                                    | 4,52     |
| VI                     |                                    | 18051,14 |
|                        |                                    | 35,37    |
|                        |                                    | 5,66     |
| KOKDO                  | 14270,95                           |          |
|                        | 30,41                              |          |
|                        | 6,21                               |          |

Błąd procentowy dla obrębu: 1,71

Odbiór inwentaryzacji zasobów wraz z testem kontroli pomiaru miąższości na kołowych powierzchniach próbnych nastąpił w dniach 27-28.06 i 03.07.2018 r.

Wyniki:

- liczba błędów grubych – 0;
- bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierśnicowego = 0,022;
- bezwzględna wartość statystyki wysokości = 0,057,

liczba błędów grubych jest mniejsza od 4, a bezwzględna wartość statystyki jest mniejsza od 2. Wyniki testu pomiaru miąższości pozwoliły na przyjęcie obliczenia miąższości dla nadleśnictwa.

### 7.2.2. Prace kameralne

Prace kameralne zostały wykonane w latach 2017-2019. Do wprowadzenia i przetwarzania danych taksacyjnych posłużono się programem Taksator 6.0.378. Mapę numeryczną wykonano za pomocą aplikacji LEMAN.

W dniu 19.11.2018r. odbyło się spotkanie w siedzibie Nadleśnictwa Celestynów dotyczące ustalenia planu cięć z przedstawicielami RDLP w Warszawie.

W dniu 19.12.2018r. odbyło się spotkanie w RDLP w Warszawie w sprawie akceptacji przybliżonych wartości etatów użytkowania głównego dla Nadleśnictwa Celestynów na lata 2019–2028.

W dniu 01.02.2019r. ostatecznie uzgodniono wykaz rozbieżności oraz powierzchnie i lokalizację użytków leśnych niezalesionych.

W dniu 01.12.2018r. protokółarnie przekazano dane projektu planu zgodnie z umową, tj. bazę programu Taksator wraz z geometrią.

Dane taksacyjne, na podstawie których sporządzono Plan urządzenia lasu zostały przekazane Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie w formie elektronicznej. Przekazano też dane, w formie warstw numerycznych, zgodne ze standardem leśnej mapy numerycznej, przystosowane do aplikacji „Mapnik”.

Prace terenowe i kameralne V rewizji urządzenia lasu w Nadleśnictwie Celestynów zostały wykonane przez pracownię urządzeniową Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddziału w Warszawie w składzie:

- Łukasz Kustra - kierownik brygady

- Andrzej Jamroz – taksator specjalista, Andrzej Stępniewski – starszy taksator, Zbigniew Prządka – taksator specjalista, Michał Potocki – starszy taksator, Maciej Kucab – starszy taksator, Tomasz Panfiluk – starszy taksator, Arkadiusz Jeżewski – starszy asystent taksatora.

Nadzór i kontrolę prac prowadził Jerzy Chmurski.

Nadzór merytoryczny nad całokształtem prac sprawował Zastępca Dyrektora BULiGL Oddziału w Warszawie Jacek Klusek.

### 7.2.3. Zestawienie składników planu urządzenia lasu

Plan urządzenia lasu będzie składał się z następujących części:

- Opisanie ogólne (elaborat);
- Program ochrony przyrody (oddzielny tom);
- Prognoza oddziaływania PUL na środowisko i obszary Natura 2000;
- Opis taksacyjny;
- Wykaz projektowanych cięć rębnych wraz z tabelami – 2 komplety (1 komplet dla RDLP w Warszawie, 1 komplet dla DGLP);
- Wykaz zadań gospodarczych – cięcia rębne, przedrębne i zabiegi hodowlane wraz z zestawieniami tabelarycznymi;
- Operaty dla leśniczych zawierające: wyciąg z opisu ogólnego, opis taksacyjny oraz wykaz zadań gospodarczych.



Materiały kartograficzne opracowane numerycznie w skalach:

- 1:5 000 – mapy gospodarcze – wydruki formatu A<sub>1</sub>,
  - gospodarcze – 1 komplet dla nadleśnictwa wraz z mapą sytuacyjną przedstawiającą podział na arkusze;
  - gospodarcze – 1 komplet w formie albumu, leśnictwami;
- 1:10 000 – mapy gospodarczo-przeglądowe (dla leśnictw);
  - cięć rębnych – 3 komplety na płótnie, w okładkach, format A<sub>5</sub>;
  - drzewostanów – 2 komplety na płótnie w okładkach, format A<sub>5</sub>;
  - siedlisk leśnych – 2 komplety na płótnie w okładkach, format A<sub>5</sub>;
  - zbiorowisk leśnych – 2 komplety;
  - walorów przyrodniczo – kulturowych – 1 komplet.
- 1:20 000 – mapy przeglądowe:
  - drzewostanów – 2 komplety na płótnie, format A<sub>4</sub>;
  - projektowanych cięć rębnych – 3 komplety, format A<sub>4</sub>;
  - siedlisk leśnych – 1 komplet;
  - zbiorowisk leśnych – 1 komplet;
  - obszarów chronionych i funkcji lasu – 2 komplety;
  - ochrony ppoż. na podkładzie z ortofotomapy – 2 komplety;
  - ochrony p.pož – 2 komplety;
  - ochrony lasu – 2 komplety;
  - gospodarki łowieckiej – 2 komplety;
  - nasiennictwa i selekcji – 2 komplety;
  - zagospodarowania rekreacyjnego – 2 komplety;
  - dróg wywozowych – 2 komplety;
  - gruntów nadleśnictwa z uwzględnieniem zapisów planistycznych – 1 komplet;
  - mapa rozmieszczenia siedlisk przyrodniczych na tle cięć rębnych – 1 komplet;
- 1:50 000 – mapy sytuacyjne:
  - obszaru w granicach terytorialnego zasięgu działania nadleśnictwa zawierająca obwody łowieckie – 2 komplety;
  - obszarów chronionych i funkcji lasu – 2 komplety;
  - walorów przyrodniczo-kulturowych – 1 komplet;
  - ochrony przeciwpożarowej – 5 kompletów. (w tym dla KW i KP PSP).

Liczba egzemplarzy wyżej wymienionych materiałów zostanie wykonana zgodnie z warunkami określonymi w ustaleniach KZP i opisie przedmiotu zamówienia.

Powyższe składniki planu urządzania lasu zostaną również przekazane w formie PDF na płytach CD, ponadto na płytach CD zostaną przekazane warstwy Standardu LMN oraz baza Taksator.



## 8. ZAŁĄCZNIKI

### 8.1. Decyzja Ministra Środowiska w sprawie uznania lasów ochronnych



Warszawa, dnia 24 lutego 2009 r.

## MINISTER ŚRODOWISKA

*Maciej Nowicki*

DL-lp-0233-7/LMA/09

### DECYZJA

Na podstawie art.16 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435 z późn. zm.) oraz art. 104 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 13 lutego 2009 r. postanawia się, co następuje:

I. Pozbawia się charakteru ochronnego z dniem bezpośrednio poprzedzającym dzień uprawomocnienia się niniejszej decyzji, lasy stanowiące własność Skarbu Państwa pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, położone w Nadleśnictwie Celestynów, określone w decyzji Ministra Środowiska z dnia 30 października 2001 r. znak: BOA-lpł-280/2395/2001 w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa będących w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Celestynów.

II. Uznaje się za ochronne, lasy stanowiące własność Skarbu Państwa pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe o powierzchni łącznej 6 389,54 ha, położone w Nadleśnictwie Celestynów, w obrębach leśnych Celestynów i Kotwica wg. planu urządzenia lasu sporządzonego dla tego Nadleśnictwa na lata 1999 – 2008, zatwierdzonego Decyzją Ministra Środowiska (BOA-lppul-141/1310/2002) z dnia 18 maja 2002 r., jak niżej:

1) w obrębie leśnym Celestynów, o powierzchni łącznej 3 765,67 ha, w tym:

- a) lasy wodochronne o powierzchni łącznej 595,46 ha, w oddziałach: 3a-g, k-m, p, 4b-r, w, x, 5ax, i, y, 7o, 10a, ay, by, cy, d, dx, f, fx, fy, g, gx, gy, h, hx, hy, i, ix, j, jx, k, kx, lx, mx, nx, ox, px, rx, s, sx, tx, w, x, xx, y, z, 11ax, b, dx, hx, j, k, x, 175a, b, f, g, 176b, c, 181a, h, i, 191a, b, d, 192b, d, 193d, f, 229d, f, g, 238a-c, 239b-h, 248a-c, 249b-g, 250a-d, 261a, b, 269g, 270a-c, 275d, f, 287b, d, k, 298a-c, 298Aa, c, d, i, 299a-c, h-l, 300a-c, g, i, 301b, d, f, g, 301Ad, i, k-n, p-s, w, x, y, 302a, b, 303b, 305a, c, d, g, 306a-c, g-k, 307a-c, 309d-h, 312a, f, j, 313a-d, i, 314a-c, i-k, 316a, g, i, 317a-d, j, 318c, d, h-l, 319a-c, 320b, 321f, 322i, 323c, 324a, h, 325a, c, d, i-l, 326b, c, h, j, 327c, d, 328h, 329b, g, h, 330b-d, g, i, 331a-i, 333d-j, 334h, 335c, 336d, 337b-d, 338a, 339l, m, o, t, y, 341c, g, i, j, 345a, c, h, i, 346b, g, i, m, 347b, g, 348b, f, h, 354f, 358Bb, 359p, 360b;
- b) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni łącznej 2 970,32 ha, w oddziałach: 1Aa, 2a-c, f-h, 97a-o, 98a-s, 98Aa, b, 99a-s, 99Ab-h, 100a-h, 101a-g, i-k, m-p, 102a, b, d-p, 103a-m, 104a-g, 105a-h, 106a-h, 107a-l, 108a-d, 109a-g, 110a-l, 111a-m, 112a-d, 112Aa, b, 113a, d-j, 114a-m, o, 115a-i, 116a, c, d, f, 117a, c, 118a-f, 119a-d, 120a-i, l, 121a-f, 122a-d, 123a, b, 123Aa, b, 124a, b, 124Aa-c, 125a-c, 125Aa, c-k, 125Ba-g, l, 126a-c, 127a, 128a-l, 129a-k, o, p, 130a-f, 131a-f, 132a-f, 133a-d, h, i, 134a, b, f, g, 135a, b, 136a-c, 137a, b, d-i, 138a-g, 139a-i, k, 140a-l, 141a-c, f-j, l, 142a-c, 143a-g, 143Aa, b, 144b, 145a, d-g, 146a, b, d-g, j, 147a, b, d-i, 148a, c-f, 149a, b, 150b, c, 150Aa, b, d-g, 150Bb-j, 150Ca-g, 150Da, b, f, 150Ea, b, 151b, 151Ad, f, 152a-d, 153a-d, 154a-p, 154Aa, 155a-c, 156a-c, 156Aa, b, 157a-g, 158a-f, 159a-c, 160a-f, 161a, b, 162a-c, 163a-c, 164a-c, 165a-f, 166a-g, 166Aa, ax, bx, ay, by, cx, cy, dx, f, fx, gx, i, ix, jx, k, kx, l, lx, m, lx, n, ox, p, px, r, rx, s, sx, t, tx, w, wx, x, y, z, 166Fa, 167a-j, 167Aa, d, 168a-d, 168Aa, b, bx, c, cx, d, dx, f-z, 168Ba-c, 169a, c-i, k, l, 170a, c, f, 171b-d, g-i, 172a-d, 173a-c, 174a-f, 174Aa-h, 177a, b, 178a-h, 179a-f, 180a, c, 182a-c, 183a-j, l,

- 184a-f, 185a-n, 185Aa, b, d, 186a, c-h, 187a, c-g, 187Aa-d, 188a-c, f-i, 189c-f, 194a-f, 195a-i, k, l, 196a, 197a, 198a-g, 199a-h, j, k, 200a, b, 201a-c, 202c, d, 203b, c, 204a-d, 205a, b, d, 206a-d, 207a-f, 208a, b, 209a, r, t, 210a-h, 211a, b, 212a-d, 213a-d, 214a-c, 215b-f, 216a-c, 217a-d, 218a-c, 219a, 220a-h, 221a-g, 222b-g, 223a-h, 224a-g, 225a-d, 226a-c, 227a-d, 228a, b, 229a-c, 230b-f, 231a-f, 232a-d, 233a-c, 234a-c, 235a-c, 236a, b, 237a-d, 240a-f, 241a-c, 242a-c, 243a-c, 244a-c, 245a-f, 246a-d, 251a-c, f-j, 252a, b, 253a-h, 253Aa, 254a-c, 255a-h, 256a, b, 262a-f, 263a-f, 264a-f, 293ax, b, bx, cx, dx, fx, h-j, m, n, p, w-z, 294a-m, 295a-d, g-k, 296a-p, 297a-i, 311a-d, g-j, l, n-p, s, 311Aa, b, f, h-l, n-r, 311Ba, d, f, 339b-k, s, 340a-m,
- c) lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa o powierzchni łącznej 199,89 ha, w oddziałach: 335Aa-o, 90a-c, f-j, l, 91a-d, j, n, 92a, d, g, k-o, 93b, c, f, g, l, m, o, p, w, 94a-g 95a, f-l, 96a-i;

2) w obrębie leśnym Kotwica, o powierzchni łącznej 2 623,87 ha, w tym:

- a) lasy glebochronne o powierzchni łącznej 888,59 ha, w oddziałach: 19c, 20f, i, j, 21b, 22a, 23c-f, 25c-f, 26a, 27b, c, h, 28a, c-j, m, 29a, 30b, c, f, 31a-f, h, 32a-d, 33h, 34d, f, 35a, i, j, l, 36c, 37a, 39b, p, 40 f, g, 41a, 41Fa, 42a, b, 43b, c, f, g, k, m, n, 44b, 45a-f, h, 46a, b, d, h, j-t, x, 47b, 47Aa, 62a-d, 63a-f, 67a-c, f-j, 67Aa, 68a-c, f-l, 69a-f, 70a-h, 73a-g, 74a, b, 77a, b, 78a, 79a-c, 80a, b, 83a-c, 87a-h, k-m, s, t, 114c, d, g-m, o, 115a-d, 116b-f, j, k, 117c, h, 118d, 119b-f, 120a-l, 124j, m, 125f, 133c, f, k, 134a, b, d-g, 138a, b, 143a, c-h, 147j, 148d, 149b-g, 150a-g, 151b-i, 152a-g, i-k, 154c, f, 155a, b, d, f, 156a-g, 157a-c, 158a, b, d-h, 159a, b, d-i, 160a-h, 192a-f;
- b) lasy wodochronne o powierzchni łącznej 1 721,28 ha, w oddziałach: 18c-j, l-n, p, 18Aa-d, 19a, b, d-j, 20a-d, g, h, 21a, c-j, 22b-f, 22b-f, 22Bc, d, 23a, b, 24f, 25a, b, g-i, 26f, 27a, d-g, 28b, 29b-h, 30a, d, g, j, k, 31g, i, k, 32f, h, i, 33a-f, j, 34a-c, g, i, 35f-h, k, 36a, b, h, i, 36Aa-j, 39c, d, g-i, k-m, 40b-d, h, j, k, 41b-d, g, h, k, l, 41Aa, 41Da, 41Fb-d, 42c, 43a, d, h, i, j, l, 44a, c-f, 45g, k, l, n, o, 46c, g, i, w, 47a, c-h, j, k, n, o, 47Ab, f, h, 48a, b, d-g, i, 49a, c, d, g-j, 50a-g, 51a, c, d, g, i, j, m, 52a-f, h, 53a, b, d-h, 54a, c, g-m, 55b-h, 56b, h, 57a-f, 58a, f, 59a, 114n, 115f-k, m, 116g-i, l, n-s, w, 117a, b, d, g, i, 118a-c, f-j, 119a, 121a, c, f, 121Ba, b, f, 124l, 125a-c, g, h, 125Ad, j, k, 126a-c, f-j, m, o-r, 127a-f, h, k, 128a, c-g, i-m, 129a-j, 129Aa-d, 130a-h, 131a-f, 132k, l, 133l, m, 134c, h, i, 135a-f, 136a-d, 137a-d, 138c-g, 139a-f, h-k, 140a-i, k, 141a-c, f-j, 142a-l, 144a, c, d, g, 145a, c, d, g, i, l, 146a, i, l, 147a, f-h, 148a-c, 149a, 153a-h, 154a, b, 158Af, 159Ac, 163b-f, 164a-h, 165a-k, 166g-i, n, 167b-h, 170a-d, 171a, 173a-c, f-k, 174a-d, 175a-g, i, 176a-i, 177d, f, 178a-i, 179a-g, 180a-h, 181a-h, 182b, c, g-n, 183a, b, d, f, 184a-i, 185a-h, 185Ac, 186a-f, h-k, 187a-j, 188a-h, 189a-k, 190a-c, f-h, j-l, 191a-g, 192Dc, 194a;
- c) lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębного o powierzchni łącznej 14,00 ha, w oddziale 155c.

#### UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 16 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435) Dyrektor Generalny Lasów Państwowych pismem z dnia 13 lutego 2009 r., wystąpił do Ministra Środowiska z wnioskiem o:

- pozbawienie lasów Nadleśnictwa Celestynów charakteru ochronnego, określonych decyzją Ministra Środowiska z dnia 30 października 2001 r. znak: BOA-lplo-280/2395/2001 w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, ze względu na aktualizację zasięgu i położenia lasów ochronnych w tym nadleśnictwie zgodnie z kryteriami i stanem faktycznym na gruncie;

- uznanie za ochronne lasów tego Nadleśnictwa, o powierzchni łącznej 6 389,54 ha, w obrębach leśnych Celestynów i Kotwica wg. planu urządzenia lasu sporządzonego dla tego Nadleśnictwa na lata 1999 – 2008, zatwierdzonego Decyzją Ministra Środowiska (BOA-lppul-141/1310/2002) z dnia 18 maja 2002 r., których położenie i powierzchnia zaktualizowana została według aktualnych danych oraz zweryfikowana merytorycznie podczas

prac urzędzeniowo-leśnych.

W wymaganym terminie nie wpłynęły opinie rad gmin w sprawie przedmiotowego wniosku. Rada Miejska w Karczewie zawnioskowała, aby zmienić zapis na „zaopiniowanie projektu Nadleśnictwa Celestynów o ponowne uznanie za lasy ochronne obszarów leśnych uznanych decyzją Ministra Środowiska z roku 1999”.

Wnioskowane lasy w pełni odpowiadają warunkom określonym w art. 15 ustawy o lasach oraz w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej.

W związku z powyższym uwzględniono w całości wniosek Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

Od decyzji niniejszej nie służy odwołanie, jednakże strona niezadowolona z decyzji może zwrócić się do organu który ją wydał z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od doręczenia decyzji.

**Otrzymuje:**

Dyrektor Generalny Lasów Państwowych - 3 egz.

Z pp. MINISTRA  
PODSEKRETARZ STANU

*Janusz Zaleski*

**Do wiadomości:**

1. Rada Gminy Celestynów,
2. Rada Gminy Osieck,
3. Rada Gminy Sobienie Jeziory,
4. Rada Miasta Józefowa,
5. Rada Miasta Otwocka,
6. Rada Miasta Karczew,
7. Rada Gminy Wiązowna,
8. Rada Miasta i Gminy Pilawa,
9. Rada Gminy Garwolin,
10. Rada m.st. Warszawy,.



## 8.2. Protokół z Komisji Założeń Planu

Celestynów, 2 września 2016 r.

### PROTOKÓŁ z posiedzenia Komisji Założeń Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Celestynów na lata 2019 – 2028

#### Skład Komisji:

- I. Przewodniczący – Waldemar Magiera – Zastępca ds. Gospodarki Leśnej Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie,
- II. Członkowie:
  1. Cezary Kieszek – Zespół Ochrony Lasu w Łodzi
  2. Andrzej Gutkowski – naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Warszawie
  3. Jacek Sagan – specjalista SL w Wydziale Ochrony Ekosystemów RDLP w Warszawie
  4. Grzegorz Pawłowski – naczelnik Wydziału Gospodarowania Ekosystemami RDLP w Warszawie
  5. Piotr Okapieć – st. spec. SL w Wydziale Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Warszawie
  6. Artur Dawidziuk – nadleśniczy Nadleśnictwa Celestynów
  7. Arkadiusz Dmowski – zastępca nadleśniczego w Nadleśnictwie Celestynów
  8. Wojciech Kała – inżynier nadzoru w Nadleśnictwie Celestynów
  9. Sławomir Charczuk – specjalista SL w Nadleśnictwie Celestynów
  10. Agnieszka Czarnogłowska – st. specjalista SL w Nadleśnictwie Celestynów
  11. Ewa Dunał – st. specjalista SL w Nadleśnictwie Celestynów
  12. Jacek Klusek – zastępca dyrektora BULiGL Oddział w Warszawie
  13. Magdalena Kieszkowska – Urząd Miasta i Gminy Piława
  14. Tomasz Żmiejko – Stowarzyszenie Leśników i Właścicieli Lasów
  15. Małgorzata Senkowska – Stowarzyszenie Zielony Kasztel
  16. Irena Kwołczak – Stowarzyszenie Zielony Kasztel
  17. Małgorzata Fiedukowicz – Urząd Miasta Józefów
  18. Katarzyna Grajda - Mazowiecki Zespół Parków Krajobrazowych
  19. Marcin Kulesza - Urząd Dzielnicy Wawer w Warszawie
  20. Bartłomiej Bardych – Urząd Gminy w Celestynowie
  21. Piotr Rosłonec - Urząd Gminy w Celestynowie
  22. Marta Osuch – sekretarz w Nadleśnictwie Celestynów
  23. Przemysław Żaboklicki – Fundacja Kierunek Wawer
  24. Marcin Radzyński – MWKZ

Na posiedzeniu Komisji Założeń Planu w siedzibie Nadleśnictwa Celestynów, po przedstawieniu referatu przez Nadleśniczego i koreferatu przez Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Warszawie oraz po przeprowadzeniu dyskusji z udziałem zaproszonych gości, przyjęto następujące wytyczne w sprawie organizacji prac urzędniowych:

#### **Część A: Wytyczne w sprawie organizacji prac urzędniowych**

##### **1. Prace siedliskowe, w tym fitosocjologiczne.**

Nadleśnictwo Celestynów posiada opracowanie fitosocjologiczne w postaci operatu siedliskowego i map glebowo-siedliskowych, sporządzone przez pracownię glebowo-siedliskową BULiGL Oddział w Warszawie w 2009 roku. Opracowanie to obejmuje grunty leśne nadleśnictwa. Zbiorowiska nieleśne nie były kartowane. Dla drzewostanów pierwszej klasy wieku również nie określano rzeczywistego zespołu roślinnego.



W związku ze wzrostem powierzchni gruntów nadleśnictwa należy przeprowadzić dodatkowe prace glebowo-siedliskowe. Według stanu na dzień 15.06.2016 roku powierzchnia nadleśnictwa wynosi 9016,1472 ha (bez współwłasności) i 79,6881 ha (we współwłasnościach). Wykaz gruntów przyjętych do zasobów nadleśnictwa po 01.01.2009 roku zostanie przekazany w terminie ustalonym z wykonawcą projektu PUL. W chwili obecnej jest to powierzchnia 169,0532 ha. Pracami glebowo-siedliskowymi nie powinny być objęte działki we współwłasności oraz wąskie działki stanowiące enklawy wśród lasów obcej własności, na których prowadzenie gospodarki leśnej jest szczególnie utrudnione.

Należy przeprowadzić terenową weryfikację siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach nadleśnictwa, ze szczególnym uwzględnieniem borów i lasów bagiennych (91D0).

Dane uzyskane po weryfikacji siedlisk należy umieścić w tabelach: XXII i XXIII (§ 110 ust.11 IUL)

**2. Prace przygotowawcze, w tym ocena podstawowych założeń zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczącego gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz programów ochrony środowiska. Podjęcie decyzji w sprawie ewentualnej korekty lasów ochronnych oraz uzgodnienie wykazu drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego.**

## 2.2 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA POLITYKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU, DOTYCZĄCE GOSPODARKI LEŚNEJ I OCHRONY PRZYRODY Z UWZGLĘDNIENIEM REGIONALNYCH STRATEGII ROZWOJU ORAZ PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Nadleśniczy w swoim referacie szczegółowo omówił założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.

Wykonawca projektu planu urządzenia lasu w swym referacie na NTG powoła się na zapisy i ustalenia referowane podczas KZP, zaktualizuje je stosownie do nowych okoliczności, a po akceptacji przez NTG, zamieści w opisie ogólnym nadleśnictwa.

W niedługim czasie będą realizowane dwie inwestycje drogowe o znaczeniu ponadlokalnym, wkraczające swoim zasięgiem na grunty Nadleśnictwa Celestynów: droga ekspresowa S17 Warszawa – Garwolin – Lublin oraz Południowa Obwodnica Warszawy S2. W projekcie PUL należy uwzględnić przebieg tych dróg.

## 2.3 POWIERZCHNIE WYŁĄCZONE Z UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO

W projekcie PUL należy uwzględnić powierzchnie wyłączone z użytkowania głównego różnymi prawnymi formami ochrony konserwatorskiej o rygorach wykluczających lub znacznie ograniczających możliwość prowadzenia gospodarki leśnej, jak również drzewostany niedostępne, w kształcie wąskich pasków położonych wśród gruntów obcej własności.

## 3. Forma przekazania danych SILP

Przekazanie danych nastąpi w drodze importu z bazy SILP do programu Taksator w terminie uzgodnionym z wykonawcą projektu PUL.

### 3.1 KOMPLETNOŚĆ I POPRAWNOŚĆ DANYCH Z ZAKRESU EWIDENCJI GRUNTÓW.

Występują rozbieżności między danymi zawartymi w aktualnie obowiązującym PUL (stan faktyczny na gruncie) a danymi zawartymi w ewidencji gruntów i budynków, które są w sposób ciągły wyjaśniane i doprowadzane do zgodności. Trwają procedury polegające na wykonaniu i przyjęciu do państwowego

zasobu geodezyjnego i kartograficznego opracowań geodezyjnych likwidujących istniejące jeszcze rozbieżności. Wykonawca projektu PUL będzie na bieżąco informowany o postępie w tych pracach.

Wykaz rozbieżności pomiędzy rejestrem gruntów nadleśnictwa a ewidencją gruntów wg stanu na dzień 15.06.2016 r. przedstawia poniższa tabela:

| Lp. | Gmina           | Obręb ewidencyjny | Nr działki             |
|-----|-----------------|-------------------|------------------------|
| 1   | m. st. Warszawa | 3-11-63           | 2, 101, 301            |
| 2   | m. st. Warszawa | 3-12-87           | 232                    |
| 3   | m. st. Warszawa | 3-12-53           | 57/1, 57/2, 57/3, 57/4 |

Nadleśnictwo na bieżąco dokonuje kontroli zgodności danych z powszechną ewidencją gruntów, na podstawie pozyskanych wypisów z ewidencji gruntów oraz otrzymywanych zawiadomień o zmianach w ewidencji gruntów i budynków.

W roku 2014 przeprowadzono modernizację ewidencji gruntów i budynków wszystkich gmin wiejskich powiatu otwockiego, tj. gmin: Celestynów, Osieck, Sobienie Jeziory i Wiązowna. Wprowadzone zmiany, dotyczyły w przeważającej części wprowadzenia użytku Lz na gruntach rolnych oraz oznaczenia rowów na użytku leśnym W-Ls. Nadleśnictwo wniosło uwagi do wyłożonych projektów operatów opisowo-kartograficznych. Uwagi nadleśnictwa w większości przypadków uznano. Nierozpatrzone zostały uwagi dotyczące gm. Celestynów, obrębu ewidencyjnego Regut ze względu na trwające scalenie gruntów. Decyzją z dnia 05.03.2015 r. numer 109/2015 Starosta Otwocki zatwierdził projekt scalenia gruntów wsi Regut. Nadleśnictwo Celestynów odwołało się od tej decyzji. Samorządowe Kolegium Odwoławcze utrzymało decyzję Starosty w mocy. Obecnie postępowanie toczy się przed Wojewódzkim Sądem Administracyjnym w Warszawie.

W ramach scalenia nadleśnictwo otrzymało 22 działki o łącznej pow. 22,63 ha.

Nadleśnictwo przekaze wykonawcy projektu PUL wszelkie posiadane materiały kartograficzne, np.: kserokopie załączników mapowych do inwestycji liniowych, dokumentację projektową itp. ( materiały z inwentaryzacji linii elektroenergetycznych, uzgodnione z przedstawicielami firm przesyłowych).

Dane dostępne w RDLP i w Nadleśnictwie:

1. ISOK (Informatyczny System Osłony Kraju) – do wykorzystania m.in. przy wkreślaniu rowów, bagien i dróg leśnych.
2. BDOT (Baza danych obiektów topograficznych) – do wykorzystania m.in. przy wkreślaniu dróg publicznych.

Przekazanie danych powinno nastąpić zgodnie z zarządzeniem nr 13 z dnia 20 marca 2007 r. w sprawie przenoszenia informacji pomiędzy planem urządzenia lasu dla nadleśnictwa i Systemem Informatycznym Lasów Państwowych (SILP) oraz w sprawie bieżącej aktualizacji stanu lasu w SILP (ZU-7019-11/07).

### 3.3 GRUNTY BĘDĄCE PRZEDMIOTEM POSTĘPOWAŃ SĄDOWYCH.

Lista działek ewidencyjnych objętych postępowaniami sądowymi zostanie przekazana wykonawcy projektu PUL, który będzie też na bieżąco informowany o prawomocnych postanowieniach i wyrokach w sprawach.

W przypadku kilkudziesięciu działek nadleśnictwo wystąpiło z wnioskami do Sądu o zasiedzenie na rzecz Skarbu Państwa. Grunty sporne należy włączyć do gospodarstwa specjalnego.

### 3.4 GRUNTY WE WSPÓŁWŁASNOŚCI.

Grunty Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych Nadleśnictwa Celestynów pozostają we współwłasności z osobami fizycznym w 85 działkach, których wykaz zostanie przekazany wykonawcy projektu PUL.

### 3.5 WSTRZYMANIE OBROTU GRUNTAMI.

W ostatnim półroczu obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu należy w Nadleśnictwie wstrzymać obrót gruntami. Zmiany w stanie posiadania Nadleśnictwa wprowadzone do SILP przed 30 czerwca 2018 r. przekazane wykonawcy projektu PUL zostaną uwzględnione w PUL.

## 4. Korekta podziału powierzchniowego oraz oznaczenie granic oddziałów

Podczas prac nad projektem Planu UL należy zachować dotychczasowy podział powierzchniowy z zachowaniem dotychczasowej numeracji oddziałów. Grunty przyjęte w ostatnim okresie gospodarczym zostaną włączone do oddziałów przyległych, bądź utworzone zostaną nowe oddziały, oznaczone numerem sąsiedniego oddziału z dodaniem dużej litery. Sąsiadujące ze sobą działki winny tworzyć jeden oddział.

Wykonawca projektu PUL sporządzi zestawienie oznaczeń wydzieleń w układzie (adres i powierzchnia wydzielenia) przed i po zmianie.

Wykonawca projektu PUL przeprowadzi inwentaryzację słupków oddziałowych, linii podziału powierzchniowego niezapewniających odpowiedniej widoczności.

Inwentaryzację słupków należy wykonać wg poniższych kryteriów:

- istniejący słupek oddziałowy (1)
- uszkodzony słupek oddziałowy lub niewyraźny opis na słupku (2)
- brak słupka oddziałowego (0)

Prace z zakresu uzupełniania i konserwacji słupków oddziałowych oraz poprawy widoczności linii podziału powierzchniowego, zostaną wykonane przez nadleśnictwo we własnym zakresie, zgodnie z §12 pkt. 7 IUL.

Nadleśnictwo przedstawi wykonawcy projektu PUL wykaz stwierdzonych naruszeń stanu posiadania, dla których na dzień przekazania danych prowadzone są postępowania.

## 5. Oznaczenie niewyraźnych granic wyłączeń oraz ujmowanie w planie urządzenia lasu gruntów stanowiących współwłasność.

Należy oznaczyć granice pododdziałów na wylotach i skrzyżowaniach „obrączkami” (na wysokości około 1,5 m) oraz znakami kierunkowymi w przypadku braku wyraźnych różnic pomiędzy poszczególnymi drzewostanami.

W wyjątkowych przypadkach należy oznaczyć niewyraźne granice pododdziałów także na ich załamaniach „obrączkami” ze znakami kierunkowymi – wykaz takich wydzieleń Nadleśnictwo przekaze wykonawcy projektu PUL.

W miarę możliwości adres (literę pododdziału) należy przyjmować jak w poprzednim planie urządzenia lasu.

Wykonawca projektu PUL sporządzi zestawienie oznaczeń wydzieleń w układzie (adres i powierzchnia wydzielenia) przed i po zmianie.

Odrębnego wydzielenia wymagają zlokalizowane na gruntach nadleśnictwa studnie głębinowe, miejsca pamięci narodowej, pomniki i kapliczki.

## **6. Wykorzystanie zdjęć lotniczych do PUL**

Wykonawca projektu PUL w ramach prac urzędniowych pozyska archiwalną, najbardziej aktualną (w miarę możliwości 2-3 lata) ortofotomapę, którą wykorzysta do sporządzenia PUL, a następnie przekaze ją Zamawiającemu.

## **7. Ujmowanie cech drzewostanów w PUL**

Dodatkowa cecha "drzewostan okresowo podtapiany" będzie umieszczona w polu tekstowym opisu taksacyjnego.

## **8. Zastosowanie jednostek kontrolnych.**

KZP nie przewiduje tworzenia jednostek kontrolnych.

## **9. Priorytety dotyczące przebudowy drzewostanów.**

Drzewostany rębne i przeszlórębne podlegające użytkowaniu rębnemu nie będą zamieszczane w wykazie drzewostanów do przebudowy.

W obszarach zurbanizowanych nie należy projektować przebudowy.

## **10. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych.**

W drzewostanach będących w klasie odnowienia oraz w klasie do odnowienia, planowana powierzchnia do odnowienia będzie zwiększona o 10%.

## **11. Dodatkowe pomiary drewna martwego.**

Pomiary drewna martwego należy wykonać według § 62 Instrukcji Urządzania Lasu.

## **12. Sporządzanie i wydruk map gospodarczych, gospodarczo-przeglądowych i przeglądowych (format, zakres, podkład, skala, liczba) oraz mapy sytuacyjnej.**

Mapy dla RDLP i DGLP należy wykonać zgodnie z instrukcją UL.

Mapy dla Nadleśnictwa należy wykonać zgodnie z poniższym wykazem:

### **12.1. MAPY GOSPODARCZE (1:5 000):**

1. Mapa gospodarcza w cięciu arkuszowym w formacie A1 wraz z mapą sytuacyjną w skali 1: 65 000 – 1 komplet;
2. Mapa gospodarcza w formie albumu (leśnictwami) - 1 komplet dla każdego leśnictwa.

### **12.2. MAPY GOSPODARCZO-PRZEGLĄDOWE LEŚNICTW (1:10 000):**

1. Mapa gospodarczo-przeglądowa d-stanów leśnictw – 2 komplety składane na podkładzie płóciennym;
2. Mapa gospodarczo-przeglądowa projektowanych cięć leśnictw – 3 komplety składane na podkładzie płóciennym;
3. Mapa gospodarczo-przeglądowa siedlisk leśnych leśnictw - 2 komplety składane na podkładzie płóciennym;
4. Mapa gospodarczo-przeglądowa zbiorowisk roślinnych leśnictw – 2 komplety;
5. Mapa gospodarczo-przeglądowa walorów przyrodniczo – kulturowych leśnictw – 1 komplet;
6. Mapa przeglądowa gruntów nadleśnictwa z uwzględnieniem zapisów planistycznych, wg uchwalonych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, studiów uwarunkowań

i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin (tylko wersja elektroniczna – skalibrowane do układu 1992 skany map planistycznych dla gruntów nadleśnictwa).

#### 12.3. MAPY PRZEGLĄDOWE OBRĘBÓW LEŚNYCH (1:20 000):

1. Mapa przeglądowa drzewostanów dla obrębu - 2 komplety składane na podkładzie płóciennym;
2. Mapa przeglądowa siedlisk leśnych dla obrębu - 1 komplet;
3. Mapa przeglądowa zbiorowisk roślinnych dla obrębu - 1 komplet;
4. Mapa przeglądowa cięć rębnych dla obrębu – 3 komplety;
5. Mapa przeglądowa obszarów chronionych nadleśnictwa i funkcji lasu dla obrębu – 2 komplety;
6. Mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej na podkładzie mapy topograficznej, zawierająca elementy standardowe oraz wymienione w § 104 IUL, a także siedziby urzędów gmin, granice gmin, siedziby OSP, siedziby PSP – 2 komplety;
7. Mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej na podkładzie ortofotomapy, zawierająca elementy standardowe oraz wymienione w § 104 IUL, a także siedziby urzędów gmin, granice gmin, siedziby OSP, siedziby PSP – 2 komplety;
8. Mapa przeglądowa ochrony lasu dla obrębu zawierająca elementy standardowe oraz wymienione w § 102 IUL – 2 komplety;
9. Mapa przeglądowa zagospodarowania rekreacyjnego w nadleśnictwie, zawierająca elementy standardowe oraz wymienione w § 109 IUL – 2 komplety;
10. Mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej, zawierająca elementy standardowe oraz wymienione w § 107 IUL – 2 komplety;
11. Mapa przeglądowa nasiennictwa i selekcji zawierająca elementy standardowe oraz założone uprawy pochodne, wyznaczone bloki upraw pochodnych, wyznaczone drzewostany nasienne (GDN) oraz źródła nasion, dla obrębu– 1 komplet;
12. Mapa przeglądowa sieci dróg wywozowych, zgodna z opracowanym operatem drogowym – 1 komplet;
13. Mapa z prognozą oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000, dla obrębu – 1 komplet;
14. Mapy sytuacyjne i sytuacyjno-przeglądowe nadleśnictwa (1:50 000):
15. Mapa sytuacyjna obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa, zawierająca elementy standardowe oraz wymienione w § 104 IUL, a także siedziby urzędów gmin, granice i numerację obwodów łowieckich, podział administracyjny kraju, musi uwzględniać również gminy, lasy SP i lasy innej własności – 2 egzemplarze;
16. Mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych – 1 egzemplarz;
17. Mapa sytuacyjno-przeglądowa ochrony przeciwpożarowej, zawierająca granice nadleśnictwa, granice leśnictw, powiatów, gmin, drogi pożarowe istniejące i projektowane z naniesionymi przejazdami kolejowymi, pasy przeciwpożarowe, dostrzegalnie pożarowe z podziałką kątową nadleśnictwa Celestynów i sąsiednich nadleśnictw, siedzibę punktu Alarmowo-Dyspozycyjnego, koordynaty lotnicze (szachownica), siedzibę nadleśnictwa, siedziby leśnictw, siedziby PSP, OSP, punkty czerpania wody, bazy sprzętu p-poż, parkingi leśne, miejsca postoju pojazdów – 5 egzemplarzy;
18. Mapa sytuacyjno-przeglądowa obszarów chronionych nadleśnictwa i funkcji lasu – 2 egzemplarze;

Oprócz wydruków w formie papierowej wykonawca projektu PUL prześle ww. mapy również w formie elektronicznej włącznie w wykorzystywanymi do wydruków map plikami wektorowymi np. .shp, .dxf, dwg i inne.

### **13. Podział na obręby leśne oraz podział na leśnictwa.**

Niezbędna jest korekta zasięgu terytorialnego leśnictw Rogalec i Czarczi Dół. Oddziały o nr: 50, 51, 52, 53, 53A, 54, 55, 56, 57, 58, 58A, 59, 59A obecnie wchodzące w skład leśnictwa Rogalec należy włączyć do leśnictwa Czarczi Dół.

### **14. Definicja obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkód.**

Do obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkód w Nadleśnictwie Celestynów należy zaliczyć:

- drzewostany i grunty podtapiane, zalewane i uszkodzane przez bobry (wytypować grunty do przeklasyfikowania na użytki ekologiczne),
- drzewostany zagrożone uporczywym występowaniem szkodników pierwotnych,
- inne, uznane przez wykonawcę projektu PUL i uzgodnione z Zakładem Ochrony Lasu. Granice tych obszarów, poza uzgodnieniami z ZOL powinny być również uzgodnione z nadleśnictwem przed Radą Techniczno- Gospodarczą.

Wykonawca projektu PUL przedstawi do tych uzgodnień dokumentację dotyczącą przestrzennego rozkładu uszkodzeń drzewostanów, zinwentaryzowanych zgodnie z § 39 IUL.

### **15. Terminy i sposoby kontroli prac urzędzeniowych.**

Prace urzędzeniowe kontrolowane i odbierane będą na zasadach określonych w „Instrukcji Urządzania Lasu” oraz zgodnie z zarządzeniem nr 63 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 13 sierpnia 2002 r. w sprawie kontroli i odbioru robót urzędzeniowych. Terminy tych kontroli określane będą przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Warszawie.

Po zakończeniu prac taksacyjnych w każdym leśnictwie powinien odbyć się szczegółowy odbiór prac w obecności leśniczego oraz zastępcy nadleśniczego lub inżyniera nadzoru, w trakcie którego protokołarnemu uzgodnieniu podlegać będą opisy taksacyjne wydzieleń, wskazówki gospodarcze, w tym cięcia pielęgnacyjne i pilności zabiegów, a w szczególności:

- przepadle uprawy,
- luki do dolesienia (powyżej 0,10 ha),
- zręby, halizny i płazowiny,
- drzewostany do przebudowy,
- drzewostany w KO i KDO,
- drzewostany zakwalifikowane do gospodarstwa specjalnego,
- drzewostany nasienne,
- uprawy pochodne i zachowawcze,
- poletka łowieckie,
- infrastruktura nadleśnictwa,
- wykaz naruszeń stanu posiadania,
- wykaz linii do przecięcia,
- inwentaryzacja słupków oddziałowych,
- wykaz powierzchni bez wskazówek gospodarczych.
- melioracyjne,
- podsadzenia produkcyjne.

Wydruki opisów taksacyjnych przed ich oprawieniem zostaną skontrolowane przez pracowników nadleśnictwa.

Uwagi nadleśnictwa zostaną przedstawione wykonawcy projektu PUL na piśmie. Do uwag wykonawca projektu PUL ustosunkuje się w formie pisemnej.

Plan cięć rębnych podlega szczegółowemu uzgodnieniu zarówno w toku prac jak również w końcowym etapie na zorganizowanym spotkaniu z udziałem przedstawicieli nadleśnictwa, pracowników RDLP i wykonawcy projektu PUL.



**16. Forma oprawy opisów taksacyjnych i map, w tym map dodatkowych, oraz prezentowania programu ochrony przyrody, a także ewentualnej ekspertyzy docelowej sieci dróg leśnych oraz prognozy ekonomicznej z uwzględnieniem danych wrażliwych**

Opracowania dla RDLP i DGLP wykonać zgodnie z Instrukcją UL.

Opracowania dla Nadleśnictwa.

Elaborat, opisy taksacyjne, program ochrony przyrody, prognoza, wykonane w twardej oprawie introligatorskiej formatu A4 z właściwym opisem na okładce i na grzbietach.

1. Opis ogólny nadleśnictwa (elaborat).
2. Opis taksacyjny lasu.
3. Wykazy projektowanych cięć użytkowania rębego i przedrębego..
4. Zestawienie zbiorcze planu hodowli lasu.
5. Prognoza oddziaływania na środowisko (PUL).
6. Program Ochrony Przyrody (POP).

Dla leśnictw należy sporządzić wyciągi z opisu ogólnego nadleśnictwa (elaboratu), opisów taksacyjnych i planów szczegółowych poszczególnych leśnictw oraz oprawić je w odrębne operaty.

Ww. dokumenty należy przekazać również w formie elektronicznej.

**17. Ewentualne sporządzenie dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych, nieobjętych obszarem Natura 2000.**

Wykonawca projektu PUL sporządzi dodatkową tabelę XXII dla gatunków chronionych, nieobjętych obszarem Natura 2000.

**18. Ustalenia dotyczące postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000 oraz innych spraw organizacyjnych.**

Postępowanie w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu na środowisko i obszar Natura 2000, należy przeprowadzić zgodnie z ramowymi wytycznymi wprowadzonymi do stosowania przez Ministerstwo Środowiska w dniu 28 sierpnia 2013 r.

We wskazaniach gospodarczych dotyczących poszczególnych wydziałów należy uwzględnić ustalone, w zatwierdzonych planach ochrony lub planach zadań ochronnych, zabiegi ochronne w obszarach Natura 2000.

Przed rozpoczęciem prac terenowych wskazane byłoby zorganizowanie spotkania roboczego z udziałem taksatorów i leśniczych w trakcie, którego przedstawiono by leśniczemu sposób wykonania prac taksacyjnych oraz uzgodniono szczegóły organizacyjne.

**19. Dyskusja:**

Małgorzata Senkowska ze Stowarzyszenia Zielony Kasztel zaapelowała do przedstawicieli Lasów Państwowych o zintensyfikowanie działań prowadzących do przejęcia lasów skarbu państwa od Starosty Otwockiego. Lasy są planowane przez Starostę i Miasto Otwock pod inwestycje (wprowadzenie zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej, sieci kanalizacyjnej). Zielony pierścień wokół Warszawy spełnia lepiej swoją funkcję gdy gospodarzem lasu jest Nadleśnictwo.



Waldemar Magiera: Naszym zadaniem jest dbanie o zasoby leśne, ale także o ich powiększanie.  
Artur Dawidziuk: W ostatnich latach przejęliśmy grunty skarbu państwa o powierzchni około 170 ha. W dalszym ciągu prowadzimy działania przejmowania gruntów skarbu państwa. Nadleśnictwo wnosi uwagi do sporządzanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania, wnosi sprzeciw planowaniu zabudowy na gruntów leśnych.  
Andrzej Gutkowski: Nadleśniczy przejmując działki od starosty musi mieć dokumenty pozwalające na założenie księgi wieczystej, lub umożliwiające zasiedzenie.

## **Część B: Założenia do planu urządzenia lasu**

### **1. Obszary chronione i funkcje lasu**

- Nadleśnictwo wnioskuje o weryfikację granic rezerwatów przyrody oraz obszarów Natura 2000 na podstawie aktów ustanawiających.
- W 2013 roku nadleśnictwo wystąpiło z wnioskiem do RDOŚ w Warszawie o powiększenie rezerwatu Bocianowskie Bagno. Do chwili obecnej powierzchnia rezerwatu nie uległa zmianie.

#### **1.1. Rezerwaty przyrody**

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się jedenaście rezerwatów przyrody, w tym siedem położonych w całości na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, dwa częściowo, a dwa poza nimi.

Ustanowiono zadania ochronne dla następujących rezerwatów:

- Na Torfach im. Janusza Kozłowskiego – Zarządzenie nr 29 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 31 maja 2016
- Wymięklizna - Zarządzenie nr 28 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 31 maja 2016
- Czarci Dół - Zarządzenie nr 27 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 31 maja 2016

Wykonawca projektu PUL dokona korekty rozbieżności między powierzchnią rezerwatów z aktów je powołujących, a danymi opisu taksacyjnego.

#### **1.2. OBSZARY NATURA 2000.**

Plany zadań ochronnych zostały opracowane dla następujących obszarów Natura 2000:

- PLB 140011 - Bagno Całowanie
- PLH140001 - Ostoja Bagno Całowanie
- PLB140004 - Dolina Środkowej Wisły
- PLH140025 - Dolina Środkowego Świdra

W przypadku obszarów Natura 2000: PLH140050 Łąki Ostrówieckie oraz PLH140022 Bagna Celestynowskie plany zadań ochronnych są w trakcie opracowywania.

### 1.3. PARKI KRAJOBRAZOWE

| Lp. | Nazwa                        | Powierzchnia [ha] | Powierzchnia na gruncie nadleśnictwa [ha] | Rok utworzenia |
|-----|------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|----------------|
| 1   | Mazowiecki Park Krajobrazowy | 15710             | 6144,52                                   | 1986/87        |

### 1.4. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

| Lp. | Nazwa                                      | Powierzchnia [ha] | Powierzchnia na gruncie nadleśnictwa [ha] | Rok utworzenia |
|-----|--------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|----------------|
| 1   | Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu | 70070             | 2033,18                                   | 1986           |
| 2   | Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu   | 148409,10         | 1033,04                                   | 1997           |

### 1.5. POMNIKI PRZYRODY

| Lp. | Nr rej. | Podstawa prawna                                                                    | Lokalizacja | Gatunek             | Uwagi                        |
|-----|---------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|------------------------------|
| 1   |         | Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 31.07.2009 r. Nr 124, poz. 3639 | oddz. 127a  | Brzoza brodawkowata |                              |
| 2   | 1440    | Rozporządzenie nr 259 Wojewody Mazowieckiego z dnia 05.10.2001 r.                  | oddz. 206b  | Sosna pospolita     |                              |
| 3   |         | Rozporządzenie nr 17 Wojewody Mazowieckiego z dnia 28.07.2004 r.                   | oddz. 292a  | Dąb szypułkowy      | Grupa 8<br>drzew             |
| 4   |         | Rozporządzenie nr 17 Wojewody Mazowieckiego z dnia 28.07.2004 r.                   | oddz. 292b  | Dąb szypułkowy      | Grupa 3<br>drzew             |
| 5   |         | Rozporządzenie nr 17 Wojewody Mazowieckiego z dnia 28.07.2004 r.                   | oddz. 293f  | Dąb szypułkowy      | Trzy pnie,<br>jeden obłamany |
| 6   |         | Rozporządzenie nr 259 Wojewody Mazowieckiego z dnia 05.10.2001 r.                  | oddz. 293f  | Dąb szypułkowy      | Grupa 4<br>drzew             |
| 7   |         | Orzeczenie nr 178 Prezydenta Warszawy z dnia 31.05. 1976 r.                        | oddz. 293m  | Dąb szypułkowy      |                              |

### 1.6. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów znajduje się 70 użytków ekologicznych. Planowana jest likwidacja użytku nr 571 w oddz. 96c (I-ctwo Celestynów). W chwili obecnej nadleśnictwo oczekuje na związaną z tym uchwałę Rady Gminy w Celestynowie.

### 1.7. OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN, ZWIERZĄT I GRZYBÓW

W nadleśnictwie prowadzony jest monitoring roślin, zwierząt i grzybów chronionych. Nie wyznaczono stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania.

### 2. Typy siedliskowe lasu

TSL należy przyjąć zgodnie z opracowaniem glebowo-siedliskowym uzupełnionym o grunty przejęte do zasobów nadleśnictwa po 01.01.2009 roku.

Po weryfikacji siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony w granicach obszarów Natura 2000 i poza nimi, występujących na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo należy dokonać korekt w opisach taksacyjnych wydzieleń (zgodnie z §22 IUL).

### 3. Typy drzewostanów

| Typ siedliskowy lasu | Typ drzewostanu       | Orientacyjny skład gatunkowy upraw w %     |
|----------------------|-----------------------|--------------------------------------------|
| Bs                   | So                    | So 90, Brz 10                              |
| Bśw                  | So                    | So 80, Brz i inne 20                       |
| Bw                   | So                    | So 80, Św, Brz i inne 20                   |
| Bb                   | So                    | So 80, Brz i inne 20                       |
| BMśw                 | So <sup>1)</sup>      | So 80, Db, Brz, Md i inne 20               |
| BMśw                 | DbSo <sup>2)</sup>    | So 70, Db 20, Bk, Md i inne 10             |
| BMw1                 | So <sup>1)</sup>      | So 80, Db, Brz i inne 20                   |
| BMw1                 | DbSo <sup>2)</sup>    | So 70, Db 20, Brz i inne 10                |
| BMw2                 | DbSo                  | So 60, Db 20, Brz, Ol i inne 20            |
| BMb                  | BrzSo                 | So 70, Brz i inne 30                       |
| LMśw                 | DbSo                  | So 50, Db 30, Brz, Md i inne 20            |
| LMśw                 | SoDb <sup>3)</sup>    | Db 50, So 30, Brz, Md i inne 20            |
| LMw 0,1              | DbSo                  | So 50, Db 30, Kl, Lp, Brz i inne 20        |
| LMw 0,1              | BrzSoDb <sup>4)</sup> | Db 30, So 30, Brz 30, Kl, Św, Lp i inne 10 |
| LMw                  | SoDb                  | Db 60, So 30, Brz, Kl, Św, Lp i inne 10    |
| LMw 2                | OlSoDb <sup>4)</sup>  | Db 30, So 30, Ol 30, Św, Kl i inne 10      |
| LMb 0,1              | SoBrzOl               | Ol 40, Brz 30, So i inne 30                |
| LMb 2,3              | BrzOl                 | Ol 70, Brz i inne 30                       |
| Lśw                  | BkDb                  | Db 60, Bk 20, Kl, Jw, Lp, Md i inne 20     |
| Lw 1                 | Db                    | Db 70, Js, Wz, Jw i inne 30                |
| Lw 2                 | JsDb <sup>5)</sup>    | Db 60, Js 20, Ol, Jw, Wz i inne 20         |
| Ol 0                 | BrzOl                 | Ol 60, Brz 30, Js i inne 10                |
| Ol 1,2,3             | Ol                    | Ol 90, Brz, Js i inne 10                   |
| OIJ 0                | JsDb <sup>5)</sup>    | Db 60, Js 20, Ol, Wz i inne 20             |
| OIJ 1,2              | JsOl <sup>5)</sup>    | Ol 70, Js, Wz, Db i inne 30                |
| Lł 1                 | Db                    | Db 80, Js, Wz, Lp, Jw i inne 20            |
| Lł 2                 | JsDb <sup>5)</sup>    | Db 50, Js 30, Wz, Jw., Ol i inne 20        |

1) dotyczy drzewostanów rosnących na piaszczystych utworach glebowych,

2) dotyczy drzewostanów rosnących na utworach glebowych piaszczystych i utworach piaszczystych z różnego rodzaju przewarstwieniami utworów zwięzłych(glin, piasków gliniastych, pyłów itp.),

3) drzewostany na glebach brunatnych i płowych,

4) dotyczy drzewostanów z olszą i brzozą o dobrej jakości technicznej,

5) w obecnych warunkach zagrożenia jesionu należy wprowadzać gatunki zastępcze – olszę czarną, dąb, brzozę, świerk, jawor, wiaź

W drzewostanach, w których potwierdzone zostanie występowanie siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, konieczne będzie modyfikowanie składów gatunkowych upraw w celu unikania wprowadzania nieodpowiednich gatunków w trakcie prac odnowieniowych.

Tabelę przedstawiającą zestawienie porównawcze zaplanowanych typów drzewostanów i składów gatunkowych upraw w odniesieniu do typów siedlisk przyrodniczych oraz naturalnych składów drzewostanów zamieszczono poniżej:

| Kod siedliska | TSL       | Naturalny skład gat. (% pokrycia)                                                                                 | TD                                 | Planowany skład odnowienia                                                                                                                                  | Ocena i wskazania                                                                                         |
|---------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9170          | LMśw      | Gb 30-70%<br>Lp 10-70%<br>Dbsz 10-70%<br>KI 0-10%<br>Brzbr 0-5%<br>Brzom 0-5%<br>Os 0-10%<br>Dbb 0-20%<br>So 0-5% | DbSo<br>SoDb                       | So 50% Db 30% Brz, Md 20%<br>Db 50% So 30% Brz, Md i inne 20%                                                                                               | Na siedliskach zaklasyfikowanych jako grądowe (9170) ograniczyć udział So oraz nie wprowadzać Md, Bk i Jw |
|               | LMw       |                                                                                                                   | DbSo<br>BrzSoDb<br>So Db<br>OIsoDb | So 50% Db 30% KI, Lp, Brz i inne 20%<br>Db 30% So 30% Brz 30, KI, Św, Lp 10%<br>Db 60% So 30% Brz, KI, Św, Lp 10%<br>Db 30% So 30% OI 30% Św, KI i inne 10% |                                                                                                           |
|               | Lśw       |                                                                                                                   | Bk Db                              | Db 60% Bk 20%, KI, Jw, Lp, Md i inne 20%                                                                                                                    |                                                                                                           |
|               | Lw        |                                                                                                                   | Db<br>Js Db                        | Db 70% Js, Wz, Jw, i inne 30%<br>Db 60% Js 20% OI, Jw, Wz 20%                                                                                               |                                                                                                           |
| 91D0          | Bb<br>BMb | So 50-80%<br>Brz 2-5%                                                                                             | So<br>Brz So                       | So 80% Brz i inne 20%<br>So 70% Brz i inne 30%                                                                                                              | Platy siedliska nie są planowane do użytkowania, a więc i do odnawiania                                   |
| 91E0          | OIJ       | Js 10-60%<br>OI 10-60%<br>Gb 0-10%<br>Lp 0-10%<br>KI 0-10%<br>Wzsz 0-10%<br>Wzp 0-10%<br>Wb 30-60%<br>Tp 30-60%   | JsOI                               | OI 70% Js, Wz, Db i inne 30%                                                                                                                                | Planowany skład gatunkowy upraw i TD prawidłowy                                                           |
| 91F0          | Lw        | Wzp 20-80%<br>Js 20-50%<br>OI 0-10%<br>Db 5-20%<br>Gb 0-20%<br>Wzsz 0-10%<br>KI 0-10%                             | Db Js<br>Db Js                     | Js(OI) 40%, Db 40%, Wz, Jw, i inne 20%<br>Js(OI) 40% Db 30% OI, Jw, Wz i In. 30%                                                                            | Planowany skład gatunkowy upraw i TD prawidłowy                                                           |
|               | Lł        |                                                                                                                   | Js Wz                              | Wz 40%, Js 30%, OI, Jw, Db i inne 30%                                                                                                                       | Platy siedliska nie są planowane do użytkowania                                                           |
| 91I0          | LMśw      | Dbsz 10-60%<br>Dbb 10-60%<br>Lp 0-10%<br>Brzbr 0-10%<br>KI 0-10%<br>Gb 0-10%<br>So 0-10%<br>Oś 0-5%               | SoDb                               | Db 50% So 30% Brz, Md i inne 20%                                                                                                                            | Ograniczyć wprowadzanie Md                                                                                |
| 91T0          | Bs        | So 80-90%<br>Brz 0-5%                                                                                             | So                                 | So 90% , Brz 10%                                                                                                                                            | Platy siedliska nie są planowane do użytkowania.                                                          |
|               | Bśw       | So 70-90%<br>Brz 0-5%<br>Db 0-5%                                                                                  | So                                 | So 80%, Brz i inne 20%                                                                                                                                      | Ograniczyć udział Brz                                                                                     |

Typy drzewostanów (zgodnie z §23 IUL) przyjmowane odpowiednio dla typu siedliskowego lasu oraz leśnego siedliska przyrodniczego powinny być modyfikowane w konkretnym drzewostanie, z uwzględnieniem stanu siedliska, stopnia uwilgotnienia oraz specyfikacji i stanu zbiorowiska roślinnego.

#### 4. Wiek rębności dla głównych gatunków drzew

Nadleśnictwo Celestynów proponuje przyjąć następujące wieki rębności dla podstawowych gatunków lasotwórczych, zgodne z wiekami rębności przyjętymi w aktualnym PUL.

- Dąb, Jesion - 140 lat
- Sosna, Modrzew - 120 lat - Obręb Celestynów  
- 100 lat - Obręb Kotwica
- Olsza, Brzoza, Świerk, Grab, Klon Lipa - 80 lat
- Olsza odroślowa - 60 lat
- Osika, Akacja - 50 lat
- Topola, Wierzba - 40 lat

#### 5. Podział lasów nadleśnictwa na gospodarstwa, w tym kwalifikowanie do gospodarstwa specjalnego

Zgodnie z § 82 IUL uwzględniając dominujące funkcje lasów oraz możliwości produkcyjne siedlisk do celów planowania urządzeniowego należy utworzyć następujące gospodarstwa:

##### 5.1. GOSPODARSTWO SPECJALNE (S), do którego zostaną zaliczone:

- rezerwy przyrody
- lasy glebochronne (na wydmach śródlądowych oraz na stokach o nachyleniu powyżej 45%):

| Adres leśny            | Pow.  | Typ siedl. | Rodz. pow. | Fun. lasu | Bud. pion. |
|------------------------|-------|------------|------------|-----------|------------|
| 17-01-1-01-165 -d -00  | 0,98  | BŚW        | D-STAN     | OCHR      | DRZEW      |
| 17-01-1-02-115 -a -00  | 1,26  | BMŚW       | D-STAN     | OCHR      | DRZEW      |
| 17-01-1-02-115 -f -00  | 0,79  | BŚW        | SUKCESJA   | OCHR      |            |
| 17-01-1-02-168A -d -00 | 3,46  | BŚW        | D-STAN     | OCHR      | DRZEW      |
| 17-01-1-02-168A -h -00 | 5,85  | BS         | D-STAN     | OCHR      | DRZEW      |
| 17-01-1-02-168A -i -00 | 2,38  | BS         | D-STAN     | OCHR      | DRZEW      |
| 17-01-1-02-168A -r -00 | 1,01  | BS         | D-STAN     | OCHR      | DRZEW      |
| 17-01-1-02-187 -d -00  | 0,48  | LŁ         | D-STAN     | OCHR      | DRZEW      |
| 17-01-1-02-187 -f -00  | 9,02  | BŚW        | D-STAN     | OCHR      | DRZEW      |
| 17-01-1-02-98 -b -00   | 0,83  | BŚW        | D-STAN     | OCHR      | DRZEW      |
| 17-01-1-03-215 -f -00  | 2,02  | BŚW        | D-STAN     | OCHR      | DRZEW      |
| 17-01-1-03-222 -c -00  | 2,54  | BŚW        | D-STAN     | OCHR      | DRZEW      |
| 17-01-1-03-223 -a -00  | 2,73  | BŚW        | D-STAN     | OCHR      | DRZEW      |
| 17-01-1-03-223 -b -00  | 2,28  | BŚW        | D-STAN     | OCHR      | DRZEW      |
| 17-01-1-03-223 -g -00  | 1,98  | BŚW        | D-STAN     | OCHR      | DRZEW      |
| 17-01-1-03-224 -d -00  | 0,73  | BS         | D-STAN     | OCHR      | DRZEW      |
| 17-01-1-03-224 -f -00  | 0,82  | BŚW        | D-STAN     | OCHR      | DRZEW      |
| 17-01-1-03-224 -g -00  | 0,76  | BŚW        | D-STAN     | OCHR      | DRZEW      |
| 17-01-1-03-255 -h -00  | 0,88  | BŚW        | D-STAN     | OCHR      | DRZEW      |
| 17-01-1-03-264 -g -00  | 1,30  | BŚW        | D-STAN     | OCHR      | DRZEW      |
| 17-01-2-07-188 -f -00  | 4,61  | BŚW        | D-STAN     | OCHR      | DRZEW      |
| 17-01-2-07-188 -h -00  | 3,23  | BŚW        | D-STAN     | OCHR      | DRZEW      |
| razem:                 | 52,37 |            |            |           |            |

- lasy wodochronne w strefach ochronnych ujęć wody i źródeł wody

Decyzja Nr 1186/OŚ/2012 z dnia 16.11.2012 r. Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy, obejmująca wydzielienia 17-01-1-01-126-c-00 i 17-01-1-01-135-b-00.

- lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa  
Łączna powierzchnia drzewostanów w tej kategorii wynosi około 200 ha.
- lasy stanowiące obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych i ekologicznych (m. in. parki podworskie, lasy na siedlisku Bs, Bb, BMb, LMb i Lf)

| Adres leśny             | Pow. | Typ siedl. | Rodz.pow.      | Fun.lasu | Bud.pion. |
|-------------------------|------|------------|----------------|----------|-----------|
| 17-01-1-01-146 -b -00   | 0,61 | BB         | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-01-170 -c -00   | 0,37 | LŁ         | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-02-103A -a -00  | 0,58 | LŁ         | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-02-116 -a -00   | 1,00 | LŁ         | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-02-116 -f -00   | 1,00 | LŁ         | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-02-168A -cx -00 | 0,02 | BS         | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-02-168A -h -00  | 5,85 | BS         | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-02-168A -i -00  | 2,38 | BS         | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-02-168A -j -00  | 0,68 | BS         | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-02-168A -m -00  | 0,26 | BS         | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-02-168A -o -00  | 1,68 | BS         | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-02-168A -r -00  | 1,01 | BS         | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-02-185 -c -00   | 1,22 | BS         | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-02-187 -d -00   | 0,48 | LŁ         | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-03-213 -c -00   | 2,58 | LMB        | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-03-213 -d -00   | 5,32 | LMB        | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-03-214 -a -00   | 9,80 | LMB        | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-03-214 -c -00   | 2,49 | LMB        | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-03-221 -f -00   | 4,31 | LMB        | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-03-224 -d -00   | 0,73 | BS         | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-03-284 -k -00   | 1,06 | LŚW        | D-STAN         | GOSP     | DRZEW     |
| 17-01-1-03-289 -a -00   | 3,11 | LŚW        | D-STAN         | GOSP     | DRZEW     |
| 17-01-1-03-292 -a -00   | 1,03 | LMŚW       | D-STAN         | GOSP     | DRZEW     |
| 17-01-1-03-357 -b -00   | 0,82 | BS         | D-STAN         | GOSP     | DRZEW     |
| 17-01-1-03-359 -m -00   | 0,95 | LMŚW       | Park podworski | GOSP     | DRZEW     |
| 17-01-1-04-314 -j -00   | 2,43 | LMB        | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-04-321 -f -00   | 5,18 | LMB        | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-04-326 -i -00   | 0,86 | BMB        | D-STAN         | GOSP     | DRZEW     |
| 17-01-1-04-329 -g -00   | 0,97 | LMB        | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-1-04-6 -z -00     | 0,40 | BS         | D-STAN         | GOSP     | DRZEW     |
| 17-01-1-04-7 -r -00     | 0,10 | BS         | D-STAN         | GOSP     | DRZEW     |
| 17-01-2-05-18 -b -00    | 1,44 | BB         | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-2-05-18 -d -00    | 3,14 | BMB        | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-2-05-18 -f -00    | 4,02 | BMB        | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-2-05-18 -i -00    | 2,58 | BMB        | D-STAN         | OCHR     | DRZEW     |

|                       |        |     |        |      |       |
|-----------------------|--------|-----|--------|------|-------|
| 17-01-2-05-18 -j -00  | 3,50   | BMB | D-STAN | OCHR | DRZEW |
| 17-01-2-05-18 -l -00  | 1,27   | BMB | D-STAN | OCHR | DRZEW |
| 17-01-2-05-18 -m -00  | 2,40   | BMB | D-STAN | OCHR | DRZEW |
| 17-01-2-05-19 -a -00  | 2,20   | BMB | D-STAN | OCHR | DRZEW |
| 17-01-2-05-27 -f -00  | 2,49   | BB  | D-STAN | OCHR | DRZEW |
| 17-01-2-05-30 -j -00  | 2,90   | BMB | D-STAN | OCHR | DRZEW |
| 17-01-2-05-31 -h -00  | 1,56   | BMB | D-STAN | OCHR | DRZEW |
| 17-01-2-05-34 -b -00  | 1,83   | BMB | D-STAN | OCHR | DRZEW |
| 17-01-2-05-45 -f -00  | 0,97   | BMB | D-STAN | OCHR | DRZEW |
| 17-01-2-05-45 -m -00  | 1,48   | BMB | D-STAN | OCHR | DRZEW |
| 17-01-2-05-49 -a -00  | 2,52   | OL  | D-STAN | OCHR | DRZEW |
| 17-01-2-05-49 -c -00  | 5,08   | OL  | D-STAN | OCHR | DRZEW |
| 17-01-2-05-73 -g -00  | 1,88   | BS  | D-STAN | OCHR | DRZEW |
| 17-01-2-06-117 -b -00 | 1,12   | LMB | D-STAN | OCHR | DRZEW |
| 17-01-2-06-117 -d -00 | 2,07   | BB  | D-STAN | OCHR | DRZEW |
| 17-01-2-06-126 -i -00 | 1,39   | LMB | D-STAN | OCHR | DRZEW |
| 17-01-2-06-127 -c -00 | 1,27   | BMB | D-STAN | OCHR | DRZEW |
| 17-01-2-06-147 -j -00 | 2,76   | BMB | D-STAN | OCHR | DRZEW |
| 17-01-2-06-155 -g -01 | 0,60   | BMB | ZRĄB   | OCHR |       |
| 17-01-2-06-155 -g -99 | 0,48   | BMB | D-STAN | OCHR | DRZEW |
| 17-01-2-06-54 -m -00  | 1,22   | BMB | D-STAN | OCHR | DRZEW |
| Razem:                | 111,45 |     |        |      |       |

- wyłączone drzewostany nasienne oraz drzewostany zachowawcze

| Adres leśny             | Pow.  | Typ siedl. | Rodz.pow. | Fun.lasu | Bud.pion. |
|-------------------------|-------|------------|-----------|----------|-----------|
| 17-01-2-05-36 -a -00*   | 1,52  | BW         | D-STAN    | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-2-05-36 -b -00*   | 6,77  | BW         | D-STAN    | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-2-06-155 -d -00** | 4,85  | BŚW        | D-STAN    | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-2-06-155 -f -00** | 9,15  | BMW        | D-STAN    | OCHR     | DRZEW     |
| 17-01-2-06-124 -g -00   | 2,70  | OLJ        | D-STAN    | REZ      | DRZEW     |
| 17-01-2-06-124 -n -00   | 1,07  | OL         | D-STAN    | REZ      | DRZEW     |
| Razem:                  | 26,06 |            |           |          |           |

\*zgodnie z zaleceniami pokontrolnymi RDLP do użytkowania rębego w kolejnym 10-cio leciu, po weryfikacji siedlisk przyrodniczych (w chwili obecnej 91D0),

\*\*zgodnie z zaleceniami pokontrolnymi RDLP do użytkowania rębego w kolejnym 10-cio leciu.

- las znajdujące się na gruntach spornych:

Grunty wykazane w tabeli w podrozdziale 3.3 *Grunty będące przedmiotem postępowań sądowych*, o łącznej powierzchni 25,1694 ha.

oraz działki ewidencyjne 584/1, 584/5, 524 z obrębu ewidencyjnego Emów, gm. Wiązowna o łącznej powierzchni 117,22 ha. Działki nie ujęte w obowiązującym PUL.

5.2. GOSPODARSTWO WIELOFUNKCYJNYCH LASÓW OCHRONNYCH (O), do którego zostaną włączone wszystkie lasy uznane decyzją ministra środowiska za ochronne, z wyjątkiem lasów zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.



5.3. GOSPODARSTWO WIELOFUNKCYJNYCH LASÓW GOSPODARCZYCH (G), do którego wejda pozostałe lasy (nie włączone do gospodarstwa specjalnego i lasów ochronnych) z wiodącą funkcją produkcyjną.

Ze względu na sposób zagospodarowania wyodrębnia się:

- Zrębowy sposób zagospodarowania (GZ), obejmie drzewostany, w których ze względu na typ siedliskowy lasu (Bśw, Bw, Ol, OlJ i uboższe warianty BMśw i BMw) oraz aktualny docelowy skład gatunkowy należy prowadzić zagospodarowanie rębnią zupełną.
- Przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ), obejmie drzewostany, dla których ze względu na typ siedliskowy lasu (BMśw, BMw, LMśw, LMw Lśw, Lw, OlJ) oraz typ drzewostanu, przyjmuje się sposób zagospodarowania rębniami częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi.

## 6. Wytyczne w sprawie cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach.

Projektowanie użytkowania rębego należy prowadzić zgodnie z § 98 IUL. Przyjęty rodzaj rębni powinien uwzględniać dotychczasowy skład gatunkowy, jakość i wiek drzewostanu, stopień uwilgotnienia siedliska i jego zmiany na przestrzeni lat ubiegłych oraz sprawność gleby.

Przyjęto następujące sposoby użytkowania rębego:

| TSL  | TD      | Gospodarstwo | Rębnią zasadniczą | Rębnią zastępczą | Nawrót cięć, okres odnowienia |
|------|---------|--------------|-------------------|------------------|-------------------------------|
| Bs   | So      | S            |                   |                  |                               |
| Bśw  | So      | Z            | I                 |                  | 5                             |
| Bw   | So      | Z            | I                 |                  | 5                             |
| Bb   | So      | S            |                   |                  |                               |
| BMśw | So      | Z            | I                 |                  | 5                             |
| BMśw | DbSo    | Z-P          | III               | I                | 15/5                          |
| BMw  | So      | Z            | I                 |                  | 5                             |
| BMw  | DbSo    | Z-P          | III               | I                | 15/5                          |
| BMb  | BrzSo   | S            |                   |                  |                               |
| LMśw | DbSo    | Z-P          | III               | I                | 15/5                          |
| LMśw | SoDb    | Z-P          | III               |                  | 15                            |
| LMw  | DbSo    | Z-P          | III               | II-IV            | 15/20                         |
| LMw  | BrzSoDb | Z-P          | III               | II-IV            | 15/20                         |
| LMw  | OlSoDb  | Z-P          | III               | II-IV            | 15/20                         |
| LMw  | SoDb    | Z-P          | III               | II-IV            | 20                            |
| LMb  | SoBrzOl | S            |                   |                  |                               |
| LMb  | BrzOl   | S            |                   |                  |                               |
| Lśw  | BkDb    | Z-P          | III               | II-IV            | 20                            |
| Lw   | Db      | Z-P          | III               | II-IV            | 20                            |
| Lw   | JsDb    | Z-P          | III               | II-IV            | 20                            |
| Ol   | BrzOl   | Z            | I                 |                  | 5                             |
| Ol   | Ol      | Z            | I                 |                  | 5                             |
| OlJ  | JsDb    | Z-P          | III               | II-IV            | 20                            |
| OlJ  | JsOl    | Z-P          | III               | I                | 15/5                          |
| Li   | Db      | S            |                   |                  |                               |
| Li   | JsDb    | S            |                   |                  |                               |

Ponadto należy:

- w wydzieleniach o powierzchni do 1,5 ha, bez względu na siedlisko, projektować rębnią zupełną;
- dopuścić stosowanie rębni zupełnej jako zastępczej w przypadku wystąpienia znacznych uszkodzeń drzewostanów przez czynniki biotyczne i abiotyczne;
- w przypadku cięć rębnych z wykorzystaniem rębni zupełnych oraz cięć uprzętających w rębniach złożonych uwzględnić współczynnik redukcji pozyskania grubizny w wysokości 5% z tytułu

- pozostawiania fragmentów starodrzewu (nie dotyczy zrębów wykonywanych w blokach upraw pochodnych);
- zaplanować cięcia rębne w WDN - oddz. 155d, f (leśnictwo Rogalec) oraz w drzewostanie zachowawczym - oddz. 36a, b (leśnictwo Czarci Dół) zgodnie z zaleceniami pokontrolnymi RDLP w Warszawie, po uzyskaniu zgody na rozpoczęcie użytkowania rębego wydanej przez Krajową Komisję ds. uznawania drzewostanów nasiennych, obiektów zachowawczych oraz drzew matecznych w Lasach Państwowych. W przypadku oddz. 36a, b użytkowanie rębne będzie możliwe, gdy w trakcie weryfikacji siedlisk przyrodniczych nie zostanie potwierdzone występowanie siedliska 91D0 (bory i lasy bagienne).
- zmianę rębni w oddz. 175c, 189d, 191b (leśnictwo Sobienie), z IIa (według obowiązującego PUL) na rębnię IIIa oraz w oddz. 194d (leśnictwo Sobienie) z IIa (według obowiązującego PUL) na rębnię IIIb – powodem zmiany jest niska wartość hodowlana II piętra występującego w tych drzewostanach. Po ewentualnej zmianie rębni nadleśnictwo wykonując kolejne etapy prac zrębowych będzie pozostawić w formie kęp najlepsze jakościowo, zwarte fragmenty młodego pokolenia drzew;
- w drzewostanach położonych w granicach administracyjnych miast, szczególnie w strefie zabudowy, należy zaplanować specjalne zasady prowadzenia gospodarki leśnej, aby nie dopuszczać do ich starzenia się, powodującego wzrost zagrożenia dla bezpieczeństwa osób w nich przebywających oraz deprecjację drewna generującą duże straty finansowe Skarbu Państwa. W drzewostanach rębnych i przeszlorębnych, niezależnie od położenia, siedliska, powierzchni, zadrzewienia i innych cech taksacyjnych należy rozpocząć użytkowanie rębne z wykorzystaniem różnego rodzaju rębni, w tym rębni złożonych. Wybór rodzaju rębni powinien być dostosowany do indywidualnej specyfiki każdej powierzchni.

## **7. Szczegółowe wytyczne w sprawie sporządzenia wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy**

### **I. Przebudowa pełna.**

- Drzewostanem kwalifikującym się do przebudowy pełnej (pilnej lub stopniowej) jest drzewostan w wieku ponad 20 lat, o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem (stopień 3) lub drzewostan częściowo zgodny z siedliskiem, lecz o niskiej jakości lub trwale uszkodzony (w zasadzie ponad 50% uszkodzeń).
- 1.1. Przebudowa pełna pilna - np. ze względu na zły stan zdrowotny i sanitarny drzewostanu oraz tzw. szkodliwą niezgodność składu gatunkowego z TD.
- 1.2. Przebudowa pełna stopniowa – pozostałe przypadki przebudowy pełnej.

### **II. Przebudowa częściowa.**

Drzewostanem kwalifikującym się do przebudowy częściowej (cięcia pielęgnacyjne) jest drzewostan o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem (stopień 2) o dobrej jakości i niewielkich uszkodzeniach (w zasadzie poniżej 50% uszkodzeń).

Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy należy wykonać zgodnie z zapisami IUL i skonsultować po zakończeniu prac taksacyjnych z nadleśnictwem w terminie umożliwiającym zapoznanie i ustosunkowanie się do przedstawionego zestawienia.

## **8. Wytyczne w sprawie pielęgnowania lasu, w tym cięć pielęgnacyjnych**

Wytyczne dotyczące wielkości zadań w zakresie pielęgnowania gleby i czyszczeń wczesnych powinny uwzględniać zadania obligatoryjne dla upraw powstałych przed okresem obowiązywania planu oraz fakultatywne (kierunkowe), powstałe w okresie jego obowiązywania.

Podczas taksacji zwracać szczególną uwagę na pilność zabiegu w II klasie wieku oraz pilność zabiegów na gruntach przejętych stanowiących wąskie paski gruntów wśród lasów innej własności.

Pielęgnowanie gleby oraz czyszczenia wczesne należy planować zgodnie z potrzebami istniejących upraw. Dla upraw planowanych do założenia należy przyjąć pielęgnację gleby na poziomie 80%, a czyszczenia wczesne na poziomie 50%. Rozmiar pielęgnowania gleby należy zaprojektować mając na uwadze żyzność siedliska oraz stopień uwilgotnienia.

Zabiegi czyszczeń późnych powinny być zaplanowane wg potrzeb hodowlanych drzewostanu. Jako priorytetowe należy traktować trzebieże II klasy wieku przegęszczonych drzewostanów pochodzenia naturalnego oraz na gruntach przejętych.

Zaplanowany rozmiar pozyskania przedrębego powinien uwzględniać wytyczne Dyrektora RDLP w Warszawie w zakresie wykonywania szlaków zrywkowych oraz zalecaną intensywność cięć.

Do użytkowania przedrębego nie należy planować drzewostanów:

- o niskim zadrzewieniu i niskiej jakości
- położonych na wąskich działkach, wśród lasów innej własności

## **9. Wytyczne w sprawie hodowli lasu i składu gatunkowego upraw**

Orientacyjne składy gatunkowe upraw zostały przedstawione w części B, w pkt. 3 referatu.

Rozmiar poprawek i uzupełnień należy planować w wysokości 20% planowanych odnowień i zalesień oraz 10% istniejących odnowień na powierzchniach otwartych oraz w drzewostanach w klasie KO i KDO.

Podczas taksacji rozpoznać możliwość wprowadzanie podsadzeń produkcyjnych, mające na celu zwiększenie kumulacji węgla.

Luki o powierzchni równej lub wyższej od 0,10 ha należy zaplanować do dolesienia. Natomiast luki o mniejszej powierzchni należy przeznaczyć do sukcesji naturalnej. Wykaz proponowanych do dolesienia luk powinien zostać przedstawiony nadleśnictwu do uzgodnienia po zakończeniu taksacji w terenie.

W ramach prac niezbędne jest również wykonanie inwentaryzacji powierzchni, na których drzewostany zamarły na skutek długotrwałego ich podtopienia. Powierzchnie te należy pozostawić do naturalnej sukcesji po wcześniejszym uzgodnieniu z nadleśnictwem.

Bloki upraw pochodnych oraz zachowawczych należy przyjąć zgodnie ze stanem obecnym oraz Programem Zachowania Leśnych Zasobów Genowych na lata 2011-2035.

W opracowaniu planu należy przyjąć aktualną bazę Krajowego Rejestru Leśnego Materiału Podstawowego w Lasach Państwowych.

Z uwagi na słabe obradzanie WDN-u, spowodowane jego wiekiem oraz zaatakowaniem drzew przez jemiołę, istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia niedoboru nasion do produkcji materiału sadzeniowego na uprawy pochodne z tego drzewostanu. W związku z tym w nowym planie należy przewidzieć możliwość zmniejszenia powierzchni i modyfikacji kształtu (lokalizacji) bloków upraw pochodnych.

## **10. Wytyczne w sprawie ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej**

Podczas taksacji powinna zostać wykonana inwentaryzacja powierzchni, na których wystąpiły szkody z jednoczesnym określeniem stopnia uszkodzenia z powodu:

- presji zwierzyny,

- działalności szkodliwych owadów pierwotnych i wtórnych,
- występowania grzybów pasożytniczych,
- zakłócenia stosunków wodnych w skutek działalności bobrów,
- zakłócenia stosunków wodnych (obniżenia lub podniesienia poziomu wód gruntowych),
- pożarów,
- innych czynników wymienionych w § 101 Instrukcji Urządzania Lasu.

Mapy przeglądowe ochrony lasu powinny zawierać informacje zgodne z § 102 Instrukcji Urządzania Lasu. W celu ograniczenia w przyszłości występowania zagrożeń ze strony wymienionych czynników szkodliwych należy określić ramowe kierunki działania w tym zakresie.

Bezpośrednie sąsiedztwo aglomeracji Warszawy z drzewostanami nadleśnictwa, ma bardzo duży wpływ na prowadzenie w nich gospodarki leśnej. Do oddziaływań antropogenicznych mających szczególne znaczenie należą:

- znaczna fragmentacja kompleksów leśnych przez sieć dróg i innych obiektów liniowych,
- presja turystyczna zorganizowana i indywidualna,
- dynamiczny rozwój infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej na gruntach leśnych Skarbu Państwa i związane z nim intensywne zaśmiecanie terenów leśnych,
- dewastacja istniejących obiektów turystycznych,
- dewastacja środowiska przyrodniczego i nielegalne wjazdy do lasu pojazdami mechanicznymi (motocykle, quady, samochody terenowe)
- pożary

Zagadnienia związane z ochroną przeciwpożarową regulują § 103 i 104 IUL i zgodnie z nimi powinna być wykonana analiza stanu ochrony przeciwpożarowej oraz mapy w nich opisane.

Wg Planu Urządzenia Lasu na lata 2009–2018 Nadleśnictwo Celestynów zalicza się do I kategorii zagrożenia pożarowego. W latach 2006-2015 zanotowano na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo 179 pożarów.

Należy poddać weryfikacji ilość i rozmieszczenie dojazdów pożarowych oraz punktów poboru wody do celów gaśniczych, po wykonaniu szczegółowej lustracji terenowej.

#### **11. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego, w tym sporządzania odpowiedniej mapy przeglądowej**

Lasy Nadleśnictwa Celestynów (zwłaszcza obręb Celestynów) są intensywnie wykorzystywane w celach rekreacyjnych, głównie w oparciu o rajdy piesze, biegi, maratony rowerowe, nordic walking, narciarstwo biegowe, gry terenowe i turystykę konną. Pociąga to za sobą zwiększone zaśmiecanie terenów leśnych i dewastację infrastruktury turystycznej. Coraz większym problemem staje się niszczenie dróg i upraw leśnych przez quady oraz motory crossowe.

Aktualnie na stanie nadleśnictwa znajduje się: 7 wiat konnych wraz z koniowiazami zlokalizowanych wzdłuż 77 km szlaków konnych, 6 wiat (miejsc do odpoczynku), 2 parkingi leśne i 18 miejsc postoju pojazdów.

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów od 2009 roku działa ośrodek edukacyjny - Centrum Edukacji Leśnej. Przy obiekcie znajduje się pole namiotowe na 70 osób wraz z budynkiem obsługiowym, plac zabaw dla dzieci, arboretum i duża wiat turystyczna na 120 osób.

Nadleśnictwo planuje wybudowanie 4 punktów widokowych wraz z tablicami informacyjnymi w leśnictwach Torfy, Celestynów, Rogalec i Sobienie. Budowa powyższych punktów umożliwi kontrolowany ruch turystyczny na terenach cennych przyrodniczo. Obecnie prace są w fazie koncepcyjnej.

Na terenie nadleśnictwa powstaje również sieć punktów kontrolnych, na podstawie których będzie można organizować biegi na orientację.

Obecnie w wielu gminach trwają prace polegające na opracowywaniu dokumentacji dotyczącej możliwości udostępnienia terenów leśnych na potrzeby turystyki i rekreacji. Wskazane jest, aby w strefie zabudowy, w drzewostanach położonych bezpośrednio w granicach administracyjnych miast

ustanowić specjalne zasady prowadzenia gospodarki leśnej uwzględniające aspekt społeczny, ponieważ działania nadleśnictwa w tych kompleksach mają olbrzymi wpływ na wizerunek Lasów Państwowych. Dotyczy to głównie planowania w zakresie użytkowania przedrębego i rębego.

Dodatkowo, po analizie projektów i planów lokalnych gmin w zakresie wykorzystania turystycznego terenów leśnych Nadleśnictwa Celestynów w najbliższej perspektywie, należy wyznaczyć strefy potencjalnego wykorzystania zagospodarowania turystycznego w zakresie wytyczania ścieżek edukacyjnych, szlaków konnych, pieszych i rowerowych, parkingów leśnych, miejsc postoju pojazdów czy miejsc ogniskowych. Wytyczne powinny być zgodne z planami zagospodarowania turystycznego gmin.

Z uwagi na rosnące znaczenie rekreacyjnego udostępnienia terenu należy sporządzić odrębną mapę przeglądową zagospodarowania rekreacyjnego uwzględniającą istniejące obiekty edukacji leśnej, ścieżki dydaktyczne, biegowe i rowerowe, szlaki konne, punkty widokowe, parkingi leśne i miejsca postoju pojazdów oraz inne osobliwości turystyczne albo przyrodnicze położone na obszarze lub w sąsiedztwie lasów nadleśnictwa. Należy również zwrócić uwagę na uaktualnienie istniejących szlaków turystycznych przebiegających po terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Celestynów lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Nadleśnictwo przekaze wykonawcy projektu PUL uzgodnione z ZG PTTK dane do aktualizacji mapy zagospodarowania turystycznego.

## **12. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego i zagospodarowania łowieckiego.**

W 2014 roku w leśnictwie Czarczi Dół na powierzchni 0,71 ha została założona plantacja choinkowa.

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów znajduje się osiem obwodów łowieckich, dzierżawionych przez siedem kół łowieckich, w tym w rejonie hodowlanym nr 4 (obręb Celestynów) pięć obwodów, w rejonie hodowlanym nr 3 (obręb Kotwica) trzy obwody. Trzy obwody to obwody leśne, natomiast pozostałe pięć to obwody polne.

Gospodarka łowiecka prowadzona była w oparciu o wieloletnie plany hodowlane sporządzone na okres od 1.04.2007 r. do 31.03. 2017 r., a od 2017 roku będzie oparta na podstawie nowego planu sporządzonego na okres od 1.04.2017 r do 31.03.2027 r.

Zachodnią granicę obwodów stanowi rzeka Wisła, północną granice administracyjne miasta Józefów oraz droga Warszawa - Terespol. Od wschodu obwody ogranicza rzeka Świder i granice Nadleśnictwa Mińsk, południową granicę wyznacza w większości zasięg Nadleśnictwa Garwolin.

Gospodarka rolna w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa prowadzona jest głównie w części wschodniej i południowej. Ze względu na słabe gleby uprawiane są głównie ziemniaki i zboża.

Teren Nadleśnictwa przecinają liczne drogi Warszawa - Lublin i Mińsk - Grójec. Wzmoczone natężenie ruchu drogowego sprawia, że ilość kolizji ze zwierzyną jest bardzo duża. Powoduje to spore ubytki w pogłowie zwierzyny. Według danych policji w 2015 roku zarejestrowano: 36 zdarzeń z udziałem sarny, 27 zdarzeń z udziałem dzika oraz 16 zdarzeń z udziałem łosia.

Zdecydowana większość obszaru nadleśnictwa jest silnie zurbanizowana i obejmuje tereny o wysokim zagęszczeniu ludności.

Na terenie nadleśnictwa występują następujące gatunki zwierząt:

- zwierzyna gruba: łoś, jeleń, sarna, dzik;
- zwierzyna drobna: zając, kuropatwa, bażant, dzikie kaczki, piżmak;
- drapieżniki: lis, jenot, kuny, tchórz, borsuk.

Widać bardzo dynamiczny wzrost populacji łosia bezpośrednio związany z wprowadzoną całoroczną ochroną. W ciągu ostatniego dziesięciolecia nastąpił również znaczny wzrost liczebności jelenia. Bardzo szybko wzrosła populacja dzika i sarny. Konsekwencją wysokich stanów zwierzyny grubej jest wzrost szkód w lasach oraz na uprawach rolnych.

Duża populacja dzika, znacznie przewyższająca liczbę docelową z wieloletniego planu hodowlanego, jest powodem wielu problemów z tym gatunkiem. Łatwo dostępna baza pokarmowa w miastach sprawia, że dziki zdomowiły się tam na dobre, co od prowadzi do konfliktów z człowiekiem.

Koła łowieckie nie realizowały planów odstrzału dla sarny, jeleni oraz dzików.



W celu zmniejszania rozmiaru szkód w uprawach leśnych oraz prawidłowej realizacji rocznych planów łowieckich w kolejnych sezonach łowieckich Nadleśnictwo Celestynów:

- prowadzi coroczne spotkania z przedstawicielami kół łowieckich w celu ustalania wspólnych kierunków działań w zakresie zagospodarowania łowisk i gospodarowania populacjami zwierzyny.
- podwyższa czynsz dzierżawny w przypadku nie wykonania planu odstrzału zwierzyny grubej z uwagi na zwiększający się z roku na rok stopień szkód w uprawach oraz młodnikach.

W celu ograniczenia szkód nadleśnictwo wykonuje szereg prac profilaktycznych polegających przede wszystkim na wykładaniu osik i innych gatunków drzew chętnie zgryzanych zimą przez zwierzynę w miejscach oddalonych od upraw leśnych.

Zniekształcenia składów gatunkowych upraw z powodu ograniczania przez zwierzynę pożądanego udziału gatunków lasotwórczych w nadleśnictwie nie występuje ze względu na wykonywane groduzenia upraw leśnych w terenach szczególnie narażonych na uszkodzenia, silnie penetrowanych przez zwierzynę.

Należy uwzględnić zmiany obwodów łowieckich, wprowadzane w najbliższym czasie przez Marszałka Województwa.

### **13. Wytyczne w sprawie ujmowania w planie urządzenia lasu zagadnień dotyczących infrastruktury nadleśnictwa.**

Inwentaryzacji i aktualizacji położenia wymagają (często już zmodernizowane) drogi i rowy leśne, urządzenia melioracyjne, turystyczne i łowieckie oraz obiekty małej retencji nizinnej.

Nadleśnictwo posiada operat drogowy.

Zgodnie z zarządzeniem nr 57/2015 DGLP, Nadleśnictwo zleci opracowanie aktualizacji ekspertyzy docelowej sieci drogowej.

Nadleśnictwo Celestynów planuje realizację następujących inwestycji kubaturowych: budowa samodzielnej Kancelarii Leśnictwa Zbójna Góra, budowa samodzielnej Kancelarii Leśnictwa Sobienie.

W 2015 r. Nadleśnictwo Celestynów przystąpiło do Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 w następujących osiach priorytetowych, które realizowane będą od 2017 r.:

- Oś priorytetowa I Zmniejszenie emisyjności gospodarki,

Działanie 1.3.1 Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej – polegające na głębokiej kompleksowej modernizacji energetycznej budynków administracyjnych, edukacyjnych i osad funkcyjnych wraz z instalacją odnawialnych źródeł energii (OZE)

- Oś priorytetowa II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu

Działanie 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski – polegające na realizacji Kompleksowego projektu adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych. W ramach programu Nadleśnictwo Celestynów planuje wybudować 2 nowe zbiorniki retencyjne, oraz 32 zastawki i 15 przepustów.

### **14. Wytyczne w sprawie charakterystyki ekonomicznej**

Analiza warunków ekonomicznych gospodarki leśnej zgodnie z §118 IUL będzie wystarczająca. Należy w niej uwzględnić następujące uwarunkowania nadleśnictwa:

- bardzo wysokie koszty utrzymania infrastruktury edukacyjno-turystycznej, w tym koszty uprzątnięcia śmieci,
- wysokie koszty groduzenia upraw przed zwierzyną,
- wysokie koszty pozyskania i zrywki w drzewostanach w strefie zabudowy miejskiej, w tym koszty usuwania drzew zagrażających,
- koszty utrzymania dróg leśnych,

- przychody z dzierżaw i służebności.

#### **15. Szczegółowość prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego**

W PUL należy obliczyć orientacyjną, spodziewaną na koniec okresu gospodarczego, wielkość zasobów miąższości grubizny drzewostanów nadleśnictwa oraz przedstawić układ klas wieku dla gatunków panujących na koniec przyszłego dziesięciolecia.

#### **16. Weryfikacja i aktualizacja programu ochrony przyrody, w tym sporządzenia tabel dotyczących przedmiotów ochrony oraz zadań ochronnych.**

Zapisy w Programie Ochrony Przyrody należy zaktualizować o formy ochrony przyrody, które uległy zmianie, powstały lub zostały zlikwidowane w latach 2009-2016 a także dla których zostały opracowane plany ochronne lub zadania ochronne. Dodatkowo zmianie ulegnie przedmiot ochrony gatunkowej roślin w związku z nowelizacją ustawy o ochronie przyrody.

Aktualizacji podlegają między innymi:

##### **1) obszary Natura 2000**

Aktualizacji należy dokonać na podstawie aktualnie obowiązujących aktów ustanowienia oraz ustalonych zadań ochronnych lub planów ochrony.

##### **2) rezerваты przyrody**

Dotyczy rezerwatu Bocianowskie Bagno, w przypadku powiększenia jego powierzchni.

##### **3) pomniki przyrody**

Należy przeprowadzić weryfikację listy pomników przyrody wyszczególnionych w tabeli nadleśnictwa. Wynikiem prac powinien być wykaz obiektów z ich lokalizacją w terenie wraz z określeniem współrzędnych GPS. Zaktualizowane dane zostaną wykorzystane do zasilenia warstwy LMN.

##### **4) ochrona gatunkowa**

Nadleśnictwo przekaże dane lokalizacji stanowisk roślin podlegających ochronie gatunkowej (ściśle i częściowej); informacja o stanowisku gatunku powinna znajdować w opisie taksacyjnym poszczególnych wydzieleń. Analizę dotyczącą roślinności należy przeprowadzić w oparciu o inwentaryzację roślin chronionych nadleśnictwa, danych uzyskanych od RDLP, obserwacji podczas prac urzędniowych oraz innych dostępnych opracowań.

W przypadku siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony w granicach obszaru Natura 2000 i poza nim, konieczne jest zamieszczenie w Programie Ochrony Przyrody zapisów dotyczących zadań ochronnych dla tych obszarów, po wcześniejszej terenowej weryfikacji siedlisk.

Wynikiem prac powinno być stworzenie tabel zawierających adresy leśne drzewostanów na siedliskach spełniających kryteria z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, które będą załącznikiem do Programu Ochrony Przyrody.

Wyniki weryfikacji należy skonsultować z nadleśnictwem oraz RDLP w Warszawie. Nadleśnictwo zrealizowało projekt "Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych". Na rok 2017 zaplanowano realizację kolejnego projektu małej retencji nizinnej. Nadleśnictwo wnioskuje o uwzględnienie w POP powstałych w ramach projektów zbiorników retencyjnych i zastawek.

Ponadto w Programie Ochrony Przyrody należy:

- omówić ogólnie sposoby realizacji zabiegów gospodarczych w odniesieniu do miejsc występowania najcenniejszych gatunków chronionych, siedlisk spełniających kryteria z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, drzewostanów reprezentatywnych.
- uwzględnić i opisać w sposób syntetyczny zasady postępowania w lasach ochronnych,



- uwzględnić w formie opisowej wewnętrzne uregulowania LP oraz dane nadleśnictwa dotyczące pozostawiania drewna martwego w lesie.

#### **17. Wydruk map tematycznych**

Wykonawca projektu PUL sporządzi zestaw map wymienionych w części A w pkt.12 referatu.

#### **18. Projekt wystąpienia do dyrektora RDOŚ w sprawie zakresu i szczegółowości prognozy oddziaływania PUL na środowisko**

##### **Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:**

- A) Informację o zawartości i głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami:
1. opis zawartości,
  2. dane dotyczące obszaru, którego dotyczyć będzie plan urządzenia lasu dla nadleśnictwa,
  3. zestawienie powierzchni wraz z informacją o powierzchni planowanych gruntów do zalesienia,
  4. zestawienie pozostających do realizacji zadań z podziałem na zadania obligatoryjne i określone kierunkowo (nazwanych i wymienionych w ustawie oraz w stosownej decyzji Ministra w sprawie zatwierdzenia planu ul.),
  5. krótki opis celów projektowanego dokumentu oraz powiązania funkcjonalne z innymi dokumentami na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym – sporządzone na podstawie obowiązujących aktów prawnych,
  6. ogólna analiza potencjalnego wpływu zapisów planu na obszary Natura 2000, siedliska przyrodnicze i siedliska gatunków.
- B) Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy:
1. opis przyjętej metodyki sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu, w szczególności rozpoznania przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000, dostępnych inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków,
  2. wyszczególnienie wykorzystanych do sporządzenia prognozy dokumentów i materiałów dla celu prognozy określonego w art. 51 ustawy o „udostępnianiu...”.
- C) Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania:
1. opis metody monitorowania realizacji obligatoryjnych zadań gospodarczych przez organ nadzorujący, którym jest, zgodnie z zapisem art.34 pkt. 2c ustawy o lasach dyrektor regionalnej dyrekcji lasów państwowych.
  2. monitoring następujących wskaźników:
    - 2.1. powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000,
    - 2.2. wykonanie zadań określonych decyzją Ministra w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu, w tym dla obszaru Natura 2000 w wymiarze powierzchniowym,
    - 2.3. wykonanie zleconych, na podstawie art.54 ustawy o lasach zadań z zakresu ochrony przyrody w obszarze Natura 2000 w okresie realizacji planu urządzenia lasu.
  3. Częstotliwość monitorowania skutków realizacji planu ul na cele ochrony obszarów Natura 2000, w okresie realizacji planu urządzenia lasu. - 10 letni termin monitorowania skutków realizacji planu ul.
- D) Informacje o możliwym trans granicznym oddziaływaniu na środowisko – możliwość rezygnacji z tego punktu prognozy.

E) Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

Prognoza oddziaływania na środowisko określa, analizuje i ocenia:

A) Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu:

1. określenie przedmiotu ochrony w obszarach Natura 2000 poprzez wylistowanie adresów leśnych siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków,
2. określenie potencjalnych zmian w ich stanie w przypadku zaniechania realizacji wskazań planu urządzenia lasu.

B) Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

C) Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

D) Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

E) Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy

poprzez wykonanie następujących opracowań:

- Analizę oddziaływań metodą macierzową poprzez wyspecyfikowanie zadań określonych w planie urządzenia lasu dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków Natura 2000.
- Określenie ich oddziaływania w czterostopniowej skali: pozytywne oddziaływanie, neutralne, potencjalne oddziaływanie niekorzystne, oddziaływanie niekorzystne krótkotrwałe.
- Analizę powierzchni lasów składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków na obszarach Natura 2000, wg stanu na dzień 1 stycznia pierwszego roku planu ul.,
- Przewidywaną strukturę na koniec tego okresu.

- Wykaz wszystkich pododdziałów z opisanym leśnym siedliskiem przyrodniczym i siedliskiem gatunku w ramach obszaru Natura 2000 oraz zaprojektowaną wskazówką gospodarczą – wyciąg z bazy INVENT i SDF, baz urządzeńowych i SILP.
- Mapę obszarów chronionych z lokalizacją – na obszarach Natura 2000 – siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których wyznaczono obszar Natura 2000.

#### 19. Inne zagadnienia projektowe, specyficzne dla nadleśnictwa

Przekazanie elaboratu, opisu taksacyjnego, wykazu projektowanych cięć użytkowania rębego i przedrębego, zestawienia zbiorczego planu hodowli lasu, prognozy oddziaływania na środowisko (PUL), Programu Ochrony Przyrody, wszystkich map w formie tradycyjnej i elektronicznej.

Zgodnie z zarządzeniem nr 57 DGLP z 9 maja 2003 r. nadleśnictwo ma obowiązek sporządzania „Programu edukacji leśnej społeczeństwa” na okres 10-letni, w terminie korespondującym z opracowaniem Planu Urządzenia Lasu.

Dodatkowo należy zwrócić uwagę na uzupełnienie Programu Ochrony Przyrody o nowo rozpoznane obiekty o walorach historycznych, kulturowych, edukacyjnych, krajobrazowych, turystycznych i wypoczynkowych (§110 IUL), a także uzupełnienie mapy przeglądowej walorów przyrodniczo – kulturowych o ośrodki oraz izby edukacji przyrodniczo leśnej, z uwzględnieniem ścieżek przyrodniczych (§111 IUL).

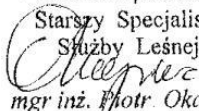
#### 20. Dyskusja:

Irena Kwolczak – Stowarzyszenie Zielony Kasztel: Koła łowieckie nie wykonują planów łowieckich. Czy możliwy jest większy nadzór na kołami ze strony Nadleśnictwa?

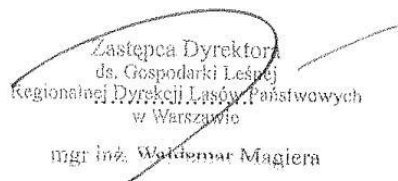
Artur Dawidziuk: Koła łowieckie w rzeczywistości realizują ok. 80%-100% planów - dostają także zgody na zwiększenie odstrzałów. Analizujemy roczne plany łowieckie i uczestniczymy w inwentaryzacjach zwierzyny. Możemy karać koła łowieckie zwiększonym czynszem. Raz na kwartał żądamy raportów z wykonania planów łowieckich.

Na tym protokół zakończono i podpisano.

Protokół opracował:

Starszy Specjalista  
Służby Leśnej  
  
mgr inż. Piotr Okapiec

Przewodniczący Komisji Założeń Planu:

Zastępca Dyrektora  
ds. Gospodarki Leśnej  
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych  
w Warszawie  
  
mgr inż. Waldemar Magiera

Zatwierdzam:

Dyrektor  
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych  
w Warszawie  
  
mgr inż. Waldemar Magiera  
Dyrektor RDLP



### 8.3. Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej

#### **Protokół** z posiedzenia Narady Techniczno-Gospodarczej z dnia 15 lutego 2019 r. w Nadleśnictwie Celestynów, w sprawie projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Celestynów na lata 2019–2028

A: Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urzędniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu

##### 1) Skład osobowy NTG:

###### Przewodniczący

- Waldemar Magiera                      Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Warszawie

###### Przedstawiciele Ministerstwa Środowiska

- Małgorzata Golińska                  Wiceminister Środowiska, Główny Konserwator Przyrody
- Janusz Łogoźny                      z-ca dyrektora Departamentu Leśnictwa

###### Przedstawiciel Zespołu Ochrony Lasu w Łodzi

- Cezary Kieszek                      kierownik

###### Przedstawiciele RDLP w Warszawie

- Piotr Odziemczyk                  naczelnik Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznego
- Grzegorz Pawłowski              naczelnik Wydziału Gospodarki Leśnej
- Piotr Okapić                          p.o. naczelnik Wydziału Ochrony Lasu

###### Przedstawiciele BULiGL

- Wiesław Łosiński                      dyrektor oddziału
- Jacek Klusek                          z-ca dyrektora
- Łukasz Kustra                      kierownik pracowni
- Jerzy Chmurski                      inspektor
- Krzysztof Haczek                  główny technolog
- Michał Potocki                      starszy taksator
- Ryszard Mazurczak              inspektor (zarząd BULiGL)

###### Przedstawiciele Nadleśnictwa Celestynów

- Artur Dawiudziuk                  nadleśniczy
- Arkadiusz Dmowski              z-ca nadleśniczego

Nazwiska pozostałych uczestników Narady znajdują się na liście stanowiącej załącznik do niniejszego protokołu.

**2) Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu**

Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, na podstawie przedstawionych, referatów i koreferatów pozytywnie ocenił gospodarkę leśną prowadzoną w Nadleśnictwie Celestynów. Referaty i ocena, zostaną zamieszczone w elaboracie w części dotyczącej analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu.

**3) Ocena ostatecznej wersji mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu**

Zaakceptowano przedstawioną przez BULiGL ostateczną wersję mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu.

**4) Akceptacja zakresu i formy podstawowych założeń polityki przestrzennego zagospodarowania regionu**

Omówiono podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, które zostały uwzględnione w projekcie planu urządzenia lasu. Założenia projektu PUL nie kolidują z założeniami polityki przestrzennego zagospodarowania gmin oraz całego regionu.

**5) Rozstrzygnięcia w sprawie ewentualnych rozbieżności rodzajów użytków gruntowych**

Kontury oraz powierzchnie kategorii gruntów zostały przyjęte w projekcie planu zgodnie z danymi otrzymanymi z nadleśnictwa.

Wykonawca sporządził i przekazał Nadleśnictwu wykaz rozbieżności użytków gruntowych o łącznej powierzchni 17,4763 ha. Nadleśniczy doprowadzi do zgodności zapisy w ewidencji gruntów ze stanem na gruncie.

**6) Zatwierdzenie zmian granic i numeracji oddziałów**

Granice oraz numeracja oddziałów zostały przyjęte z dotychczasowego planu urządzenia lasu.

**7) Zakres wykorzystania wskaźników spodziewanego przyrostu bieżącego, tabelarycznego oraz użytecznego**

Ustalono, że bieżący stan lasu oraz wskaźniki użytkowania przedrębego w okresie 2009 – 2018, pozwalają na przyjęcie w bieżącym planie rozmiaru użytkowania przedrębego w wysokości 70% przyrostu tablicowego w drzewostanach nie objętych użytkowaniem rębny.

Obliczono również wskaźnik przyrostu użytecznego – 8,7 m<sup>3</sup> brutto/ha/rok.

#### **8) Akceptacja testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych**

Omówiono i zaakceptowano protokół z testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych.

#### **9) Wnioski w sprawie ogólnej ochrony lasu**

Przedstawiciel ZOL w Łodzi przedstawił referat dotyczący zagrożeń drzewostanów nadleśnictwa, który zostanie zamieszczony w elaboracie.

#### **10) Zgodność projektu planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody z przepisami Ustawy o lasach oraz wytycznymi KZP**

Stwierdzono zgodność projektu planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody z przepisami Ustawy o lasach oraz wytycznymi KZP.

Zaakceptowano dodatkowe typy drzewostanów zaproponowane przez Wykonawcę, które nie były przedmiotem obrad KZP:

1. BMw – BrzSo (So70;Brz20;Db i inne 10)
2. Lw – OlDb (Db60;Ol30; Wz i inne 10)
3. LMśw – SoGbDb (Db50; Gb20; So20; Brz i inne 10)
4. LMb – SoBrzOl (Ol40; Brz30; So i inne 30)
5. Lśw – LpGbDb (Db50; Gb20; Lp20; Kl i inne 10)
6. Ol – JsOl (Ol60; Js30; Brz i inne 10)

Na siedliskach przyrodniczych:

1. LMśw – SoGbDb (Db50;Gb20;So20; Kl i inne 10)
2. Lśw – LpGbDb (Db50;Gb20;Lp20;Kl i inne 10)
3. Ol – JsOl (Ol70; Js i inne 30)
4. LMb – SoBrzOl (Ol40;Brz30; So i inne 30)

#### **11) Inne końcowe wytyczne dotyczące organizacji prac nad planem urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody oraz prognozą oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000, w tym akceptacja zakresu prognozy symulacyjnej na koniec okresu oraz ustalenie formy przekazywania planu urządzenia lasu do nadleśnictwa**

- Omówiono i zaakceptowano propozycję przyjęcia do zadań z zakresu hodowli lasu odnowień na powierzchni stanowiącej 80% powierzchni przewidzianej do użytkowania rębnego



w drzewostanach użytkowanych rębnią zupełną oraz 90% w drzewostanach użytkowanych rębniami złożonymi.

- Zaplanowano jako zadania nieobligatoryjne zabiegi pielęgnowania gleby na powierzchni 80% przewidywanych odnowień, podsadzeń i dolesień.
- Lokalizacje lasów ochronnych przyjęto na podstawie decyzji Ministra Środowiska, DL-lp-0233-7/0871/09 z dnia 24.02.2009 r.
- Z prognozy wynika, że realizacja czynności gospodarczych zapisanych w projekcie planu urzędzenia lasu nie wpłynie znacząco negatywnie na występujące ekosystemy, nie zaburzy też spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych.
- Wykonawca projektu Planu omówił wyniki aktualizacji Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Celestynów zgodnie z wytycznymi § 110, 111 Instrukcji urządzania lasu (IUL) oraz mapy walorów przyrodniczo-kulturowych.
- Nadleśniczy Nadleśnictwa Celestynów omówił działalność Nadleśnictwa w zakresie edukacji leśnej społeczeństwa.

### **Dyskusja**

- Aneta Adamska - RDOŚ – Na podstawie jakiego opracowania przyjęto powierzchnie siedlisk przyrodniczych w projekcie planu? Zauważyłam rozbieżności między prezentowanymi danymi, a danymi znajdującymi się w zasobach RDOŚ. Jakie są wskazania w projekcie planu dla siedlisk 91D0?
- Jacek Klusek - BULiGL - Lokalizacje siedlisk przyrodniczych w projekcie planu przyjęto na podstawie opracowania siedliskowego i fitosocjologicznego sporządzonego przez BULiGL w 2009 r. oraz na podstawie weryfikacji terenowej wykonanej podczas taksacji lasu na potrzeby projektu planu. W PUL co do zasady nie projektuje się cięć rębnych na płatach siedliska 91D0. W Prognozie zalecono wstrzymanie cięć rębnych do czasu weryfikacji zapisanej w PZO, w drzewostanach gdzie istnieją wątpliwości w diagnozie siedliska 91D0.
- Waldemar Magiera – RDLP – Czy zasadne jest, że poprawki w uprawach zaplanowano w projekcie planu na poziomie 20%, tj. wyższym niż realizacja poprawek w poprzednim dziesięcioleciu.
- Arkadiusz Dmowski – Nadleśnictwo – Poprawki w projekcie planu na poziomie 20% są uzasadnione ze względu na planowane zwiększenie udziału odnowień naturalnych, co będzie wiązało się ze zwiększeniem powierzchni poprawek.
- Robert Belina – MZPK - Oddziaływanie na znane stanowiska gatunków przedstawiono w prezentacji tylko dla 3 gatunków. Nie omówiono takich gatunków jak widłaki, czy

wawrzynek wilczelyko.

- Jacek Klusek – BULiGL - Zgodnie z ustaleniami Komisji Założeń Planu, wykonano dodatkową tabelę w układzie tabeli XXII wg IUL w stosunku do gatunków chronionych występujących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Celestynów (znane stanowiska). Ze względu na duże rozmiary tej tabeli w prezentacji pokazujemy tylko jej fragment. Pełna tabela będzie zamieszczona w Programie Ochrony Przyrody.
- Jan Seremet – SLiWL, PKE „Otwockie Sosny” – Po roku 1990 część lasów otwockich o powierzchni ponad 300 ha nie została przekazana Lasom Państwowym. Są to lasy Skarbu Państwa o nieuregulowanym stanie prawnym, aktualnie nie są objęte żadnym planem urządzenia lasu. Przed rokiem 1990 lasy otwockie były urządzone i wchodziły w skład lasów miejskich aglomeracji warszawskiej.
- Artur Dawidziuk – Nadleśnictwo – Nadleśnictwo Celestynów prowadzi działania w kierunku uregulowania stanu prawnego lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. W związku z wysoką wartością gruntów w miastach, przejmowanie tych lasów przez Nadleśnictwo jest utrudnione.

## B. Projekt planu urządzenia lasu

### 1. Stan posiadania

Na NTG przyjęto przedstawiony w referacie stan posiadania Nadleśnictwa Celestynów wg grup i rodzajów użytków oraz kategorii użytkowania. Ogólna powierzchnia Nadleśnictwa (bez współwłasności wg stanu na 1.01.2019 r. wynosi 9129,28 ha.

Dla potrzeb gospodarki leśnej powierzchnie ewidencyjne (w m<sup>2</sup>) są w ramach każdego wydzielenia zaokrąglane do arów. Zamieszczona tabela przedstawia powierzchnie Nadleśnictwa z dokładnością do m<sup>2</sup> i do ara.

| Nr                 | Obręb      | Grunty leśne      |              |                        |            | Grunty nieleśne | Ogółem     |
|--------------------|------------|-------------------|--------------|------------------------|------------|-----------------|------------|
|                    |            | Zalesione         | Niezalesione | Związane z gosp. leśną | Razem      |                 |            |
|                    |            | Powierzchnia [ha] |              |                        |            |                 |            |
| 1                  | CELESTYNÓW | 5 244,4785        | 42,6025      | 163,535                | 5 450,6160 | 76,0328         | 5 526,6488 |
|                    |            | 5 244,54          | 42,63        | 163,55                 | 5 450,72   | 76,02           | 5 526,74   |
| 2                  | KOTWICA    | 3 360,5549        | 22,8459      | 101,0779               | 3 484,4787 | 118,029         | 3 602,5077 |
|                    |            | 3 360,59          | 22,84        | 101,1                  | 3 484,53   | 118,01          | 3 602,54   |
| Razem nadleśnictwo |            | 8 605,0334        | 65,4484      | 264,6129               | 8 935,0947 | 194,0618        | 9 129,1565 |
|                    |            | 8 605,13          | 65,47        | 264,65                 | 8 935,25   | 194,03          | 9 129,28   |

Nadleśnictwo posiada 80,9544 ha gruntów stanowiących współwłasność z osobami fizycznymi. Grunty te nie wchodzą do zestawień powierzchniowych Nadleśnictwa. Powierzchnia współwłasności, a także miąższość na niej nie podlegają prostej redukcji wielkością udziału i nie są elementem planowania urządzeniowego.

Nadleśnictwo posiada grunty sporne na powierzchni 139,53 ha.

### Podział lasów wg kategorii ochronności

Lasy ochronne na terenie Nadleśnictwa zostały zatwierdzone Decyzją Ministra Środowiska z 24 lutego 2009 r. Powierzchnia lasów ochronnych jest mniejsza o 24,03 ha od powierzchni zatwierdzonej przez Ministra Środowiska. Wynika to z korekt przebiegu granic wydzielen, przekazania gruntów pod inwestycje drogowe oraz porządkowania stanu posiadania i ewidencji.

### Zestawienie powierzchni lasów ochronnych

| Obręb      | Rodzaj                   | Kategoria ochronności |          |              |         |            | razem   |
|------------|--------------------------|-----------------------|----------|--------------|---------|------------|---------|
|            |                          | wodochronne           | nasienne | glebochronne | obronne | w miastach |         |
| Celestynów | wg Decyzji Ministra      | 595,46                | 0        | 0            | 199,89  | 2970,32    | 3765,67 |
|            | wg PUL na lata 2019-2028 | 591,71                | 0        | 0            | 197,74  | 2957,96    | 3747,41 |
|            | różnica                  | -3,75                 | 0        | 0            | -2,15   | -12,36     | -18,26  |
| Kotwica    | wg Decyzji Ministra      | 1721,28               | 14       | 888,59       | 0       | 0          | 2623,87 |
|            | wg PUL na lata 2019-2028 | 1714,73               | 15,36    | 888,01       | 0       | 0          | 2618,1  |
|            | różnica                  | -6,55                 | 1,36     | -0,58        | 0       | 0          | -5,77   |
| N-ctwo     | wg Decyzji Ministra      | 2316,74               | 14       | 888,59       | 199,89  | 2970,32    | 6389,54 |
|            | wg PUL na lata 2019-2028 | 2306,44               | 15,36    | 888,01       | 197,74  | 2957,96    | 6365,51 |
|            | różnica                  | -10,3                 | 1,36     | -0,58        | -2,15   | -12,36     | -24,03  |

### 3. Podział na gospodarstwa

Do celów planowania urządzeniowego zgodnie z ustaleniami z KZP przyjęto następujący podział na gospodarstwa (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona):

| Gospodarstwo                              |                                                             | Obręby     |        |         |        | Nadleśnictwo |        |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------|--------|---------|--------|--------------|--------|
|                                           |                                                             | CELESTYNÓW |        | KOTWICA |        |              |        |
|                                           |                                                             | Pow.       | %      | Pow.    | %      | Pow.         | %      |
| 1                                         |                                                             | 2          | 3      | 4       | 5      | 6            | 7      |
| Specjalne (S)                             |                                                             | 565,30     | 10,69  | 245,74  | 7,26   | 811,04       | 9,35   |
| Wielofunkcyjne lasów<br>ochronnych (O)    |                                                             | 3393,09    | 64,17  | 2533,47 | 74,88  | 5926,56      | 68,36  |
| Wielofunkcyjne lasów<br>gospodarczych (G) |                                                             | 1328,78    | 25,14  | 604,22  | 17,86  | 1933,00      | 22,29  |
| W<br>tym:                                 | - zrębowego sposobu<br>zagospodarowania (GZ)                | 1214,73    | 22,98  | 556,79  | 16,46  | 1771,52      | 20,43  |
|                                           | - przerębowo-zrębowego<br>sposobu<br>zagospodarowania (GPZ) | 114,05     | 2,16   | 47,43   | 1,40   | 161,48       | 1,86   |
| Ogółem                                    |                                                             | 5287,17    | 100,00 | 3383,43 | 100,00 | 8670,60      | 100,00 |

Do gospodarstwa specjalnego (S), zaliczono:

- rezerваты przyrody,
- teren KG Policji,
- teren wojskowy,

- grunty sporne,
- siedliska: Bs, Bb, BMb, LMb, Lł,
- cenne fragmenty rodzimej przyrody oraz "Góry Łyse" i "Biała Góra",
- powierzchnie EUFGIS,
- drzewostany nasienne wyłączone,
- ujęcia wody,
- powierzchnie referencyjne,
- drzewostan parkowy,
- grąd w stanie B.

#### 4. Przyjęte wieki rębności

Wieki rębności przyjęto zgodnie z ustaleniem z KZP.

#### 5. Podział powierzchniowy

Zgodnie z zapisami w protokole z Komisji Założeń Planu (KZP) dokonano korekty zasięgu terytorialnego leśnictw Rogalec i Czarci Dół. Oddziały o numerach: 50, 51, 52, 53, 53A, 54, 55, 56, 57, 58, 58A, 59, 59A, 59B zostały włączone do leśnictwa Czarci Dół.

#### 6. Etat użytkowania rębego i przedrębego

##### 6.1 Użytkowanie rębne

Na NTG przyjęto etat użytkowania rębego (brutto) dla poszczególnych gospodarstw w następujących wysokościach:

| Gospodarstwo                                | Celestynów            | Kotwica | Razem  |
|---------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|
|                                             | m <sup>3</sup> brutto |         |        |
| specjalne                                   | 13698                 | 3335    | 17033  |
| lasów ochronnych                            | 61206                 | 92835   | 154041 |
| lasów gospodarczych - zrębowe               | 24584                 | 12178   | 36762  |
| lasów gospodarczych -<br>przerębowo-zrębowe | 1611                  | 489     | 2100   |
| łącznie                                     | 101099                | 108837  | 209936 |

## 6.2 Użytki nie zaliczone na poczet przyjętego etatu

| Treść                                 | Obręb                       |             | Nadleśnictwo |
|---------------------------------------|-----------------------------|-------------|--------------|
|                                       | Celestynów                  | Kotwica     |              |
|                                       | miąższość w m³ brutto/netto |             |              |
| Uprzątnięcie nasienników i przestojów | <u>573</u>                  | <u>1181</u> | <u>1754</u>  |
|                                       | 477                         | 983         | 1460         |
| Uprzątnięcie drzew z zadrzewień       | <u>334</u>                  | <u>135</u>  | <u>469</u>   |
|                                       | 282                         | 114         | 396          |
| Razem                                 | <u>907</u>                  | <u>1316</u> | <u>2223</u>  |
|                                       | 759                         | 1097        | 1856         |

## 6.3 Użytkowanie przedrębne

Przyjęty powierzchniowy rozmiar użytkowania przedrębnego wynosi:

- TW – 501,07 ha
  - TP – 5016,41 ha
- Razem: 5517,48 ha

Orientacyjna wysokość miąższości grubizny planowana do pozyskania w ramach użytkowania przedrębnego

Przyjęto orientacyjną wielkość użytkowania przedrębnego w wysokości **70%** przyrostu bieżącego spodziewanego w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu w drzewostanach, w których nie planowane jest użytkowanie rębne.

Biorąc pod uwagę powyższe wyliczenia, przyjęto rozmiar użytkowania przedrębnego w rozmiarze:

- obręb Celestynów – 144 411 m<sup>3</sup> netto, co daje intensywność 41 m<sup>3</sup>/ha.
- obręb Kotwica – 91 782 m<sup>3</sup> netto, co daje intensywność 46 m<sup>3</sup>/ha

Łącznie przyjęto w użytkowaniu przedrębnym w Nadleśnictwie Celestynów 236 193 m<sup>3</sup> netto

## 6.4 Zestawienie użytkowania głównego

Do użytkowania głównego zalicza się: użytki rębne ze spodziewanym 5% przyrostem, użytki niezaliczone na poczet przyjętego etatu oraz użytki przedrębne.



| Kategoria cięć                                                 | Powierzchnia<br>ha         |               | Miażdżość grubizny<br>w m <sup>3</sup> |        |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|----------------------------------------|--------|
|                                                                | cięcia*<br>(manipulacyjna) | do odnowienia | brutto                                 | netto  |
| 1                                                              | 2                          | 3             | 4                                      | 5      |
| I. Użytki rębne:                                               |                            |               |                                        |        |
| A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)     | 756,05                     | 645,94        | 209936                                 | 174477 |
| Spodziewany przyrost 5% miażdżości użytków rębnych             |                            |               | 10497                                  | 8719   |
| Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem                   | 756,05                     | 645,94        | 220433                                 | 183196 |
| B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) |                            |               |                                        |        |
| 1. uprzątnięcie płazowin                                       |                            |               |                                        |        |
| 2. uprzątnięcie nasien-<br>ników i przestojów                  |                            |               | 1754                                   | 1460   |
| 3. pozostałe                                                   | 4,32                       |               | 469                                    | 396    |
| Razem nie zaliczone                                            | 4,32                       |               | 2223                                   | 1856   |
| Razem użytki rębne                                             | 760,37                     | 645,94        | 222656                                 | 185052 |
| II. Użytki przedrębne                                          |                            |               |                                        |        |
| A. Czyszczenia                                                 |                            |               | 0                                      | 0      |
| B. Trzebieże                                                   | 5517,48                    |               | 295241                                 | 236193 |
| Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu)                 | 5517,48                    |               | 295241                                 | 236193 |
| Ogółem użytki główne (I+II)                                    | 6277,85                    | 645,94        | 517897                                 | 421245 |

## 7. Wytyczne w sprawie sposobów użytkowania rębne i rębni dla poszczególnych gospodarstw

### Użytkowanie rębne

Podczas szczegółowego planowania lokalizacji i sposobów użytkowania rębne uwzględnione zostały ustalenia KZP.

### Użytkowanie przedrębne

W ramach użytkowania przedrębne zaprojektowano zabiegi TW, TP. W niektórych wydzieleniach z uwagi na niskie zadrzewienie nie zaprojektowano zabiegów pielęgnacyjnych na najbliższy okres gospodarczy. CP projektowano wyłącznie jako zabieg hodowlany, a jego wykonanie jako CP lub CPP będzie uzależnione od stanu drzewostanu na gruncie w momencie wykonywania zabiegu.



## 8. Wytyczne w zakresie techniki hodowlanej

Na NTG zaakceptowano przedstawiony wykaz zadań z zakresu hodowli lasu wynikający z projektu cięć i aktualnego stanu lasu.

| Kategoria prac                                                 | Obręb               |                     | Nadleśnictwo        |
|----------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                                                | Celestynów          | Kotwica             | Razem               |
| <b>I Odnowienia otwarte i zalesienia, w tym:</b>               | <b>239,11</b>       | <b>215,50</b>       | <b>454,61</b>       |
| 1. płazowiny, zręby                                            | 5,34                | 6,70                | 12,04               |
| 2. grunty nieleśne                                             | 0                   | 0,54                | 0,54                |
| 3. zręby bieżące I 10-lecia - 80% powierzchni zrębów zupełnych | 233,77<br>(292,21)* | 208,26<br>(260,32)* | 442,03<br>(552,53)* |
| <b>II. Odnowienia pod osłoną, w tym:</b>                       | <b>31,19</b>        | <b>59,38</b>        | <b>90,57</b>        |
| 1. po rębniach częściowych - 90% powierzchni do odnowienia     | 30,99<br>(34,43)*   | 59,38<br>(65,98)*   | 90,37<br>(100,41)*  |
| 2. podsadzenia                                                 | 0                   | 0                   | 0                   |
| 3. dolesienia luk i przerzedzeń                                | 0,20                | 0                   | 0,20                |
| <b>Łącznie odnowienia do przyjęcia (I+II)</b>                  | <b>270,30</b>       | <b>274,88</b>       | <b>545,18</b>       |
| <b>III. Poprawki i uzupełnienia, w tym:</b>                    | <b>54,06</b>        | <b>54,98</b>        | <b>109,04</b>       |
| 1. w uprawach i młodnikach                                     | 0                   | 0                   | 0                   |
| 2. w KO i KDO                                                  | 0                   | 0                   | 0                   |
| 3. na gruntach projektowanych do odnowienia i zalesienia (20%) | 54,06               | 54,98               | 109,04              |
| <b>IV. Wprowadzanie podszytów</b>                              | <b>0</b>            | <b>0</b>            | <b>0</b>            |
| <b>V. Pielęgnowanie, w tym:</b>                                | <b>906,94</b>       | <b>951,36</b>       | <b>1858,30</b>      |
| 1. gleby, w tym:                                               | 351,42              | 342,95              | 694,37              |
| a) na istniejących uprawach                                    | 135,18              | 123,05              | 258,23              |
| b) upraw nowozakładanych – 80%                                 | 216,24              | 219,90              | 436,14              |
| 2. upraw (CW), w tym:                                          | 338,86              | 381,05              | 719,91              |
| a) upraw istniejących                                          | 203,71              | 243,61              | 447,32              |
| b) upraw nowozakładanych – 50%                                 | 135,15              | 137,44              | 272,59              |
| 3. Młodników (CP)                                              | 216,66              | 227,36              | 444,02              |
| <b>VI. Melioracje, w tym</b>                                   | <b>326,64</b>       | <b>322,42</b>       | <b>649,06</b>       |
| 1. Agrotechniczne                                              | 326,64              | 322,42              | 649,06              |
| 2. Wodne                                                       |                     |                     |                     |

Nadleśnictwo Celestynów jest jednym z 26 nadleśnictw włączonych do projektu badawczo – rozwojowego pn. „Leśne Gospodarstwa Węglowe” planowanego na lata 2017-2026. Głównym zadaniem projektu jest zwiększenie ilości dwutlenku węgla pochłanianego przez ekosystem leśny, głównie drzewostany i glebę, redukcję emisji z obszarów podmokłych oraz magazynowanie węgla na składach drewna. W Nadleśnictwie Celestynów wyznaczono powierzchnie LGW w 176 drzewostanach o łącznej powierzchni 719,76 ha. W drzewostanach tych w ramach projektu LGW planowane jest wprowadzanie podszytów. W celu porównania wpływu podjętych działań w projekcie LGW wyznaczono powierzchnie referencyjne w 39 wydzieleniach na powierzchni 139,90 ha.

## 9. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego

Zadania z tego zakresu prowadzone będą w dziesięciolecie w miarę potrzeb rynku lokalnego. Potrzeby gospodarki łowieckiej dotyczące urządzeń łowieckich i zagospodarowania poletek łowieckich realizowane będą przez koła łowieckie w ścisłej współpracy z Nadleśnictwem.

W nadleśnictwie zlokalizowano jedną plantację choinek na łące o powierzchni 0,73 ha, oddz. 68p w leśnictwie Czarci Dół. Obecnie nie jest jeszcze użytkowana.

#### **10. Wytyczne w sprawie ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej**

##### Ochrona lasu

Na podstawie danych z ZOL i Nadleśnictwa oraz wyników inwentaryzacji lasu, zostanie opracowany rozdział elaboratu traktujący o zagadnieniach z zakresu ochrony lasu.

##### Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie z Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu z dnia 21 listopada 2011 r. oraz Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia pożarowego lasów (Dz. U. Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573, z późn. zm.), przy ustalaniu kategorii zagrożenia pożarowego lasu Nadleśnictwa Celestynów uwzględniono: warunki przyrodniczo-leśne, udział siedlisk borowych i klas wieku, średnie wartości występowania pożarów w minionym okresie oraz ich liczbę, warunki klimatyczne. Uwzględniając powyższe wyliczono, że suma punktów określających kategorię zagrożenia wynosi 35, zatem Nadleśnictwo Celestynów zostało zaliczone do I kategorii zagrożenia pożarowego.

Zagadnienia dotyczące ochrony przeciwpożarowej zostały uzgodnione z Komendą Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie.

#### **11. Program ochrony przyrody**

Zgodnie z ustaleniami z KZP Program ochrony przyrody dla nadleśnictwa należy opracować jako oddzielny tom Planu urządzenia lasu, do którego załączona będzie mapa walorów przyrodniczo-kulturowych. Program powinien zawierać wytyczne dotyczące sposobów prowadzenia gospodarki leśnej ze szczególnym uwzględnieniem obiektów objętych ochroną.

#### **12. Prognoza oddziaływania na środowisko Planu urządzenia lasu**

Wykonawca opracował Prognozę oddziaływania na środowisko Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Celestynów - zgodnie z ramowymi wytycznymi w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości oddziaływania na środowisko Planu urządzenia lasu - opracowanymi przez Zespół złożony z przedstawicieli: MŚ, DGLP, GDOŚ oraz RDLP.

### 13. Opracowania i mapy

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Celestynów sporządzony według Instrukcji urządzania lasu, obejmie następujące części składowe:

- Opisowa baza danych,
- Mapa numeryczna zgodna ze standardem LMN,
- Ogólny opis lasów nadleśnictwa (elaborat),  
Do elaboratu dołączone zostaną:
  - protokoły z KZP i NTG,
  - analiza gospodarki leśnej w minionym okresie,
- Program ochrony przyrody, opracowany jako oddzielny tom – sporządzony na podstawie „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie” na bazie istniejącego opracowania uaktualnionego o bieżące dane inwentaryzacyjne,
- Prognoza oddziaływania na środowisko Planu urządzenia Lasu Nadleśnictwa Celestynów na lata 2019 – 2028 wraz z mapą.
- Opis taksacyjny,
- Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębego,
- Wykaz projektowanych cięć użytkowania przedrębego,
- Wykaz wskazań gospodarczych w zakresie hodowli lasu.
- Opracowania dla leśnictw zawierające:
  - wyciągi z opisów taksacyjnych lasu dotyczące danego leśnictwa,
  - wyciągi z wykazów cięć użytkowania rębego i przedrębego oraz zadań z hodowli lasu dotyczące danego leśnictwa.

Wszystkie ww. opracowania i wykazy oraz komplet map zostaną wykonane zgodnie z warunkami określonymi w *protokole z KZP*.

Na tym protokół zakończono i podpisano.

Przewodniczący NTG:

Zastępca Dyrektora  
ds. Gospodarki Leśnej  
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych  
w Warszawie

mgr inż. Waldemar Magiera

Zatwierdził:

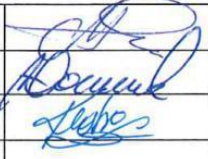
Dyrektor  
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych  
w Warszawie

mgr inż. Marek Roman

Lista obecności na Naradzie Techniczno – Gospodarczej  
w dniu 15.02.2019 r. w Nadleśnictwie Celestynów

| Lp. | Imię i nazwisko       | Instytucja       | Kontakt                       | Podpis |
|-----|-----------------------|------------------|-------------------------------|--------|
| 1   | Mateusz Górecki       | MS               |                               |        |
| 2   | Tomasz Toczył         | MS               |                               |        |
| 3   | Grzegorz Piontowski   | RPLB W-wa        |                               |        |
| 4   | Grzegorz Kieślak      | ZOK Łódź         |                               |        |
| 5   | Bartosz Oszczętniak   | UM Otwock        | jszczesniak@otwock.pl         |        |
| 6   | Marek Szymanski       | UM Ochoch        | mszymanski@ochoch.pl          |        |
| 7   | Piotr Okiemczyk       | RDLB w Warszawie | piotr.okiemczyk@umwarszawa.pl |        |
| 8   | Piotr Okapiec         | RDLB w Warszawie |                               |        |
| 9   | Włodzisław Kieślak    | RDLB W-wa        |                               |        |
| 10  | Agnieszka Chmielewska | N-chw Celestynów |                               |        |
| 11  | Patrycja Panasiuk     | N-chw Celestynów |                               |        |
| 12  | Sławomir Chmielewski  | N-chw Celestynów |                               |        |
| 13  | Grzegorz Kieślak      | BULIG O/W-wa     |                               |        |
| 14  | Ryszard Kieślak       | Zamiat BULIG     |                               |        |
| 15  | Nicholas P. Kieślak   | BULIG W-wa       |                               |        |
| 16  | Jerzy Kieślak         | BULIG W-wa       |                               |        |
| 17  | Włodzisław Kieślak    | BULIG O/W-wa     |                               |        |
| 18  | Krzysztof Kieślak     | BULIG O/W-wa     |                               |        |
| 19  | Elita Kieślak         | N-chw Celestynów |                               |        |
| 20  | Aleksandra Kieślak    | N-chw Celestynów |                               |        |
| 21  | Patrycja Kieślak      | N-chw Celestynów |                               |        |
| 22  | Agnieszka Kieślak     | N-chw Celestynów |                               |        |
| 23  | Andrzej Kieślak       | UM W-wa          |                               |        |
| 24  | Aleksandra Kieślak    | UM W-wa          |                               |        |
| 25  | Jan Kieślak           | UM W-wa          |                               |        |
| 26  | Robert Kieślak        | UM W-wa          |                               |        |
| 27  | Andrzej Kieślak       | UM W-wa          |                               |        |
| 28  | Marek Kieślak         | UM W-wa          |                               |        |
| 29  | Ryszard Kieślak       | UM W-wa          |                               |        |
| 30  | Włodzisław Kieślak    | UM W-wa          |                               |        |



|    |                |                    |              |                                                                                     |
|----|----------------|--------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 31 | Andreas Daushe | Ross Horneme       | 22 556 56 69 |  |
| 32 | Arker Davidch  | Nelwa leksygen     |              |                                                                                     |
| 33 | Lukasz Kustro  | BULLIGL o/Worsowas |              |                                                                                     |
| 34 |                |                    |              |                                                                                     |
| 35 |                |                    |              |                                                                                     |
| 36 |                |                    |              |                                                                                     |
| 37 |                |                    |              |                                                                                     |
| 38 |                |                    |              |                                                                                     |
| 39 |                |                    |              |                                                                                     |
| 40 |                |                    |              |                                                                                     |



#### 8.4. Protokół z odbioru powierzchni kołowych

Celestynów, dnia 03.07.2018 r.

450  
5.07.18

#### PROTOKÓŁ

#### Z WYKONANIA TESTU KONTROLI POMIARU MIĄŻSZOŚCI W NADLEŚNICTWIE CELESTYNÓW (ZO.6004.4.2018)

W dniach 27, 28 czerwca i 3 lipca 2018 r. zespół ds. kontroli pomiaru miąższości powołany zarządzeniem nr 16 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie z dnia 25 czerwca 2018 r. w składzie:

1. Piotr Okapiec – p.o. naczelnik Wydziału Ochrony Lasu w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie;
2. Arkadiusz Dmowski – zastępca nadleśniczego w Nadleśnictwie Celestynów,
3. Wojciech Kała – inżynier nadzoru w Nadleśnictwie Celestynów,
4. Jacek Klusek – z-ca dyrektora BULiGL Oddział w Warszawie,
5. Łukasz Kustra – kierownik pracowni w BULiGL Oddział w Warszawie,

wykonał test kontroli pomiaru miąższości na wylosowanych powierzchniach kołowych w Nadleśnictwie Celestynów, zgodnie z metodyką opisaną w § 61 Instrukcji urządzania lasu, a mianowicie:

- wylosowano obręb leśny – Kotwica,
- ustalono liczbę powierzchni kołowych (próbek) do kontroli w wylosowanym obrębie leśnym, stanowiącą 5% wszystkich powierzchni kołowych w obrębie – 30 powierzchnie,
- ustalono interwał liczbowy losowania  $i=N/n$  (zaokrąglony do liczby całkowitej) – 12,
- wylosowano do kontroli powierzchnie kołowe,
- na wylosowanych powierzchniach kołowych pomierzono następujące elementy: wielkość powierzchni próbnej (zgodnie z zastosowanym promieniem powierzchni kołowej), wszystkie pierśnice drzew na kontrolowanej powierzchni oraz wysokość średniego drzewa panującego gatunku i wieku,
- obliczono pola powierzchni przekroju pierśnicowego, oddzielnie dla każdej z kontrolowanych powierzchni oraz zestawiono w tabeli dane pierwszego pomiaru i pomiaru kontrolnego (tabela w załączeniu),
- sprawdzono, czy nie została przekroczona krytyczna liczba błędów grubych (dopuszczalne są 3 błędy grube).  
Nie stwierdzono błędów grubych.
- sprawdzono różnice między średnimi dla pierśnicowego pola przekroju i wysokości drzew, przy zastosowaniu statystyki o rozkładzie normalnym N. Stwierdzono, że statystyki N przyjmują wartości dopuszczalne.

#### Wnioski:

Zespół przyjmuje całość pomiarów wykonanych na powierzchniach próbnych kołowych w Nadleśnictwie Celestynów, z uwagi na nie stwierdzenie błędów grubych i nie przekroczenie krytycznej wartości statystyk N.

ZASTĘPCA NADLEŚNICZEGO INŻYNIER NADZORU Zastępca Dyrektora Oddziału  
p.o. Naczelnik Wydziału Ochrony Lasu mgr inż. Jacek Klusek  
mgr inż. Arkadiusz Dmowski mgr inż. Wojciech Kała Kierownik Pracowni KUS-3  
Piotr Okapiec mgr inż. Łukasz Kustra

Ustalenia Zespołu zatwierdzam:

Zastępca Dyrektora  
ds. Gospodarki Leśnej  
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych  
w Warszawie  
mgr inż. Waldemar Magiera



Kontrola powierzchni próbnych

Obręb: 17-01-2

| Nr pow. próbnej | Pierśn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.] | Pierśn. pole przekr. z pom. kontr. [m kw.] | Wysokość z 1 pomiaru [m] | Wysokość z pomiaru kontrolnego [m] | Wielk. z 1 pomiaru [ar] | Wielk. z pom. kontr. [ar] |
|-----------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 2               | 0,24                                     | 0,22                                       | 12,8                     | 13,0                               | 2,00                    | 2,00                      |
| 14              | 0,88                                     | 0,87                                       | 25,3                     | 25,0                               | 3,00                    | 3,00                      |
| 26              | 1,11                                     | 1,12                                       | 23,0                     | 23,0                               | 3,00                    | 3,00                      |
| 38              | 0,67                                     | 0,67                                       | 17,8                     | 17,5                               | 2,00                    | 2,00                      |
| 50              | 1,34                                     | 1,36                                       | 25,5                     | 24,0                               | 4,00                    | 4,00                      |
| 62              | 1,04                                     | 1,04                                       | 22,3                     | 22,0                               | 3,00                    | 3,00                      |
| 74              | 1,15                                     | 1,17                                       | 24,0                     | 24,0                               | 3,00                    | 3,00                      |
| 86              | 1,83                                     | 1,83                                       | 26,5                     | 27,0                               | 5,00                    | 5,00                      |
| 98              | 0,86                                     | 0,87                                       | 17,0                     | 17,0                               | 3,00                    | 3,00                      |
| 110             | 0,92                                     | 0,91                                       | 20,0                     | 19,5                               | 4,00                    | 4,00                      |
| 122             | 0,05                                     | 0,05                                       | 7,8                      | 8,0                                | 0,50                    | 0,50                      |
| 134             | 0,46                                     | 0,46                                       | 15,3                     | 15,5                               | 2,00                    | 2,00                      |
| 146             | 0,91                                     | 0,90                                       | 16,5                     | 16,5                               | 3,00                    | 3,00                      |
| 158             | 0,42                                     | 0,44                                       | 22,0                     | 23,0                               | 3,00                    | 3,00                      |
| 170             | 1,36                                     | 1,36                                       | 23,0                     | 24,0                               | 5,00                    | 5,00                      |
| 182             | 0,91                                     | 0,92                                       | 18,0                     | 18,5                               | 3,00                    | 3,00                      |
| 194             | 2,39                                     | 2,46                                       | 29,0                     | 28,0                               | 4,00                    | 4,00                      |
| 206             | 0,97                                     | 0,92                                       | 20,5                     | 20,5                               | 3,00                    | 3,00                      |
| 218             | 2,44                                     | 2,36                                       | 24,5                     | 23,0                               | 5,00                    | 5,00                      |
| 230             | 0,73                                     | 0,74                                       | 19,0                     | 19,0                               | 2,00                    | 2,00                      |
| 242             | 0,57                                     | 0,58                                       | 24,0                     | 24,0                               | 3,00                    | 3,00                      |
| 254             | 1,78                                     | 1,80                                       | 27,5                     | 27,0                               | 5,00                    | 5,00                      |
| 266             | 1,29                                     | 1,31                                       | 26,0                     | 25,0                               | 4,00                    | 4,00                      |
| 278             | 0,81                                     | 0,83                                       | 21,0                     | 21,0                               | 4,00                    | 4,00                      |
| 290             | 1,80                                     | 1,79                                       | 23,5                     | 23,0                               | 5,00                    | 5,00                      |
| 302             | 0,89                                     | 0,91                                       | 21,0                     | 20,5                               | 3,00                    | 3,00                      |
| 314             | 0,95                                     | 0,95                                       | 24,0                     | 26,0                               | 3,00                    | 3,00                      |
| 326             | 1,06                                     | 1,02                                       | 19,0                     | 19,0                               | 3,00                    | 3,00                      |
| 338             | 1,75                                     | 1,79                                       | 24,0                     | 24,0                               | 5,00                    | 5,00                      |
| 350             | 0,78                                     | 0,78                                       | 24,0                     | 24,0                               | 2,00                    | 2,00                      |

Liczba błędów grubych: 0

Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,022

Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,057

ZASTĘPCA NADLEŚNICZEGO  
INŻYNIER NADZORU  
mgr inż. Jacek Klusek  
mgr inż. Wojciech Kala  
mgr inż. Arkadiusz Dmowski  
mgr inż. Łukasz Kustra  
P.o. Nadzelnik  
Wydziału Ochrony Lasów  
Piotr Okapińiec  
Kierownik Pracowni KUS-3  
mgr inż. Łukasz Kustra

## 9. TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE

**Tabela nr I część opisowa – wykaz kodów  
i nazw obszarów ewidencyjnych, gmin,  
powiatów, województw**

|                |                       |                |                     |
|----------------|-----------------------|----------------|---------------------|
| 14-03-042-0007 | Krystyna              | 14-17-021-0085 | Otwock obr. 85      |
| 14-03-042      | Garwolin              | 14-17-021-0086 | Otwock obr. 86      |
| 14-03-104-0001 | Pilawa Miasto         | 14-17-021-0090 | Otwock obr. 90      |
| 14-03-104      | Pilawa Miasto         | 14-17-021-0091 | Otwock obr. 91      |
| 14-03-105-0002 | Jażwiny               | 14-17-021-0097 | Otwock obr. 97      |
| 14-03-105-0005 | Łucznicza             | 14-17-021-0099 | Otwock obr. 99      |
| 14-03-105      | Pilawa Obszar wiejski | 14-17-021-0110 | Otwock obr. 110     |
| 14-03          | Garwoliński           | 14-17-021-0111 | Otwock obr. 111     |
| 14-17-011-0005 | Józefów obr. 5        | 14-17-021-0112 | Otwock obr. 112     |
| 14-17-011-0015 | Józefów obr. 15       | 14-17-021-0113 | Otwock obr. 113     |
| 14-17-011-0017 | Józefów obr. 17       | 14-17-021-0115 | Otwock obr. 115     |
| 14-17-011-0018 | Józefów obr. 18       | 14-17-021-0116 | Otwock obr. 116     |
| 14-17-011-0021 | Józefów obr. 21       | 14-17-021-0118 | Otwock obr. 118     |
| 14-17-011-0023 | Józefów obr. 23       | 14-17-021-0123 | Otwock obr. 123     |
| 14-17-011-0028 | Józefów obr. 28       | 14-17-021-0124 | Otwock obr. 124     |
| 14-17-011-0029 | Józefów obr. 29       | 14-17-021-0125 | Otwock obr. 125     |
| 14-17-011-0031 | Józefów obr. 31       | 14-17-021-0126 | Otwock obr. 126     |
| 14-17-011-0032 | Józefów obr. 32       | 14-17-021-0128 | Otwock obr. 128     |
| 14-17-011-0037 | Józefów obr. 37       | 14-17-021-0135 | Otwock obr. 135     |
| 14-17-011-0059 | Józefów obr. 59       | 14-17-021-0136 | Otwock obr. 136     |
| 14-17-011-0063 | Józefów obr. 63       | 14-17-021-0137 | Otwock obr. 137     |
| 14-17-011-0064 | Józefów obr. 64       | 14-17-021-0140 | Otwock obr. 140     |
| 14-17-011-0069 | 0069                  | 14-17-021-0141 | Otwock obr. 141     |
| 14-17-011-0079 | Józefów obr. 79       | 14-17-021-0143 | Otwock obr. 143     |
| 14-17-011-0082 | Józefów obr. 82       | 14-17-021-0145 | Otwock obr. 145     |
| 14-17-011-0083 | Józefów obr. 83       | 14-17-021-0146 | Otwock obr. 146     |
| 14-17-011-0088 | Józefów obr. 88       | 14-17-021-0147 | Otwock obr. 147     |
| 14-17-011-0089 | Józefów obr. 89       | 14-17-021-0148 | Otwock obr. 148     |
| 14-17-011      | Józefów               | 14-17-021-0149 | Otwock obr. 149     |
| 14-17-021-0001 | Otwock obr. 1         | 14-17-021-0150 | Otwock obr. 150     |
| 14-17-021-0002 | Otwock obr. 2         | 14-17-021-0151 | Otwock obr. 151     |
| 14-17-021-0007 | Otwock obr. 7         | 14-17-021-0152 | Otwock obr. 152     |
| 14-17-021-0009 | Otwock obr. 9         | 14-17-021-0153 | Otwock obr. 153     |
| 14-17-021-0014 | Otwock obr. 14        | 14-17-021-0154 | Otwock obr. 154     |
| 14-17-021-0015 | Otwock obr. 15        | 14-17-021-0155 | Otwock obr. 155     |
| 14-17-021-0020 | Otwock obr. 20        | 14-17-021-0156 | Otwock obr. 156     |
| 14-17-021-0041 | Otwock obr. 41        | 14-17-021-0157 | Otwock obr. 157     |
| 14-17-021-0042 | Otwock obr. 42        | 14-17-021-0158 | Otwock obr. 158     |
| 14-17-021-0048 | Otwock obr. 48        | 14-17-021-0159 | Otwock obr. 159     |
| 14-17-021-0053 | Otwock obr. 53        | 14-17-021-0160 | Otwock obr. 160     |
| 14-17-021-0054 | 0054                  | 14-17-021-0161 | Otwock obr. 161     |
| 14-17-021-0056 | Otwock obr. 56        | 14-17-021-0162 | Otwock obr. 162     |
| 14-17-021-0058 | Otwock obr. 58        | 14-17-021-0163 | Otwock obr. 163     |
| 14-17-021-0059 | Otwock obr. 59        | 14-17-021-0164 | Otwock obr. 164     |
| 14-17-021-0063 | Otwock obr. 63        | 14-17-021-0165 | Otwock obr. 165     |
| 14-17-021-0067 | Otwock obr. 67        | 14-17-021-0166 | Otwock obr. 166     |
| 14-17-021-0071 | Otwock obr. 71        | 14-17-021-0181 | Otwock obr. 181     |
| 14-17-021-0076 | Otwock obr. 76        | 14-17-021-0222 | Otwock obr. 222     |
| 14-17-021-0077 | Otwock obr. 77        | 14-17-021      | Otwock              |
| 14-17-021-0079 | Otwock obr. 79        | 14-17-032-0001 | Celestynów          |
| 14-17-021-0080 | Otwock obr. 80        | 14-17-032-0002 | Dąbrówka            |
| 14-17-021-0082 | Otwock obr. 82        | 14-17-032-0003 | Dyzin               |
| 14-17-021-0083 | Otwock obr. 83        | 14-17-032-0004 | Glina               |
| 14-17-021-0084 | Otwock obr. 84        | 14-17-032-0005 | Jatne               |
|                |                       | 14-17-032-0006 | Lasek               |
|                |                       | 14-17-032-0007 | Ostrowik            |
|                |                       | 14-17-032-0009 | Podbiel             |
|                |                       | 14-17-032-0010 | Pogorzel Warszawska |

|                |                        |                |                        |
|----------------|------------------------|----------------|------------------------|
| 14-17-032-0011 | Regut                  | 14-65-148-1107 | 3-11-07                |
| 14-17-032-0012 | Stara Wieś             | 14-65-148-1159 | 3-11-59                |
| 14-17-032-0013 | Tabor                  | 14-65-148-1163 | 3-11-63                |
| 14-17-032-0014 | Zabieźki               | 14-65-148-1164 | 3-11-64                |
| 14-17-032-0015 | Ponurzyca              | 14-65-148-1165 | 3-11-65                |
| 14-17-032      | Celestynów             | 14-65-148-1211 | 3-12-11                |
| 14-17-044-0046 | Karczew Miasto         | 14-65-148-1218 | 3-12-18                |
| 14-17-044      | Karczew Miasto         | 14-65-148-1228 | 3-12-28                |
| 14-17-045-0002 | Całowanie              | 14-65-148-1244 | 3-12-44                |
| 14-17-045-0003 | Glinki                 | 14-65-148-1248 | 3-12-48                |
| 14-17-045-0011 | Otwock Wielki          | 14-65-148-1251 | 3-12-51                |
| 14-17-045-0012 | Piotrowice             | 14-65-148-1252 | 3-12-52                |
| 14-17-045      | Karczew Obszar wiejski | 14-65-148-1253 | 3-12-53                |
| 14-17-062-0001 | Augustówka             | 14-65-148-1261 | 3-12-61                |
| 14-17-062-0003 | Górki                  | 14-65-148-1266 | 3-12-66                |
| 14-17-062-0004 | Grabianka              | 14-65-148-1267 | 3-12-67                |
| 14-17-062-0006 | Natolin                | 14-65-148-1269 | 3-12-69                |
| 14-17-062-0007 | Nowe Kościeliska       | 14-65-148-1270 | 3-12-70                |
| 14-17-062-0008 | Osieck                 | 14-65-148-1273 | 3-12-73                |
| 14-17-062-0009 | Pogorzel               | 14-65-148-1276 | 3-12-76                |
| 14-17-062-0010 | Rudnik                 | 14-65-148-1278 | 3-12-78                |
| 14-17-062-0012 | Stare Kościeliska      | 14-65-148-1280 | 3-12-80                |
| 14-17-062      | Osieck                 | 14-65-148-1282 | 3-12-82                |
| 14-17-072-0001 | Dziecinów              | 14-65-148-1283 | 3-12-83                |
| 14-17-072-0003 | Karczunek              | 14-65-148-1287 | 3-12-87                |
| 14-17-072-0011 | Sobienie Biskupie      | 14-65-148-1288 | 3-12-88                |
| 14-17-072-0015 | Sobienie Szlacheckie   | 14-65-148-1289 | 3-12-89                |
| 14-17-072-0025 | Zuzanów                | 14-65-148-1290 | 3-12-90                |
| 14-17-072      | Sobienie-Jeziory       | 14-65-148-1291 | 3-12-91                |
| 14-17-082-0003 | Boryszew               | 14-65-148-1295 | 3-12-95                |
| 14-17-082-0004 | Czarnówka              | 14-65-148-1297 | 3-12-97                |
| 14-17-082-0005 | Duchnów                | 14-65-148-1298 | 3-12-98                |
| 14-17-082-0006 | Dziechciniec           | 14-65-148-1320 | 3-13-20                |
| 14-17-082-0007 | Emów                   | 14-65-148-1434 | 3-14-34                |
| 14-17-082-0008 | Glinianka              | 14-65-148-1501 | 3-15-01                |
| 14-17-082-0009 | Góraszka               | 14-65-148-1502 | 3-15-02                |
| 14-17-082-0011 | Kąck                   | 14-65-148-1506 | 3-15-06                |
| 14-17-082-0012 | Kopki                  | 14-65-148-1510 | 3-15-10                |
| 14-17-082-0013 | Kruszówiec             | 14-65-148-1513 | 3-15-13                |
| 14-17-082-0014 | Lipowo                 | 14-65-148-1514 | 3-15-14                |
| 14-17-082-0015 | Majdan                 | 14-65-148-1516 | 3-15-16                |
| 14-17-082-0016 | Malcanów               | 14-65-148-1517 | 3-15-17                |
| 14-17-082-0018 | Pęcclin                | 14-65-148-1518 | 3-15-18                |
| 14-17-082-0019 | Poręby                 | 14-65-148      | Wawer                  |
| 14-17-082-0021 | Wiązowna Gminna        | 14-65-158-0718 | Wesoła                 |
| 14-17-082-0022 | Wiązowna Kościelna     | 14-65-158      | Wesoła                 |
| 14-17-082-0023 | Wola Ducka             | 14-65          | Powiat m. st. Warszawa |
| 14-17-082-0024 | Wola Karczewska        | 14             | Mazowieckie            |
| 14-17-082-0025 | Zagórze                |                |                        |
| 14-17-082-0026 | Zakręt                 |                |                        |
| 14-17-082-0027 | Żanęcin                |                |                        |
| 14-17-082      | Wiązowna               |                |                        |
| 14-17          | Otwocki                |                |                        |
| 14-65-148-1001 | 3-10-01                |                |                        |
| 14-65-148-1002 | 3-10-02                |                |                        |
| 14-65-148-1003 | 3-10-03                |                |                        |

**Tabela 86. (Tabela I) Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Celestynów wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14     | 14     | 14      | 14      | 14     | 14        | 14        |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|--------|---------|---------|--------|-----------|-----------|-----------|
|                                                                       | Powiat            | 3      | 3      | 3       | 3       | 3      | 3         | 3         |           |
|                                                                       | Gmina             | 42     | 42     | 104     | 104     | 105    | 105       | 105       |           |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 7      |        | 1       |         | 2      | 5         |           |           |
| 1                                                                     |                   | 3      | 4      | 5       | 6       | 7      | 8         | 9         | 10        |
| 1. Lasy - razem                                                       |                   | 9,3155 | 9,3155 | 22,7151 | 22,7151 | 4,3000 | 1226,6788 | 1230,9788 | 1263,0094 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 9,3155 | 9,3155 | 21,3451 | 21,3451 | 4,1300 | 1184,9944 | 1189,1244 | 1219,7850 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 9,3155 | 9,3155 | 21,3451 | 21,3451 | 4,1300 | 1184,9944 | 1189,1244 | 1219,7850 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |        |        |         |         |        | 6,4644    | 6,4644    | 6,4644    |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |        |        |         |         |        | 2,6400    | 2,6400    | 2,6400    |
| - plantacje choinek                                                   |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |        |        |         |         |        | 2,6400    | 2,6400    | 2,6400    |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| - halizny                                                             |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| - zręby                                                               |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| - płazowiny                                                           |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |        |        |         |         |        | 3,8244    | 3,8244    | 3,8244    |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |        |        |         |         |        | 3,8244    | 3,8244    | 3,8244    |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   |        |        | 1,3700  | 1,3700  | 0,1700 | 35,2200   | 35,3900   | 36,7600   |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   |        |        | 0,1200  | 0,1200  |        | 0,2100    | 0,2100    | 0,3300    |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   |        |        | 0,1600  | 0,1600  |        | 3,9700    | 3,9700    | 4,1300    |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   |        |        | 0,5700  | 0,5700  |        | 11,1600   | 11,1600   | 11,7300   |
| 4) drogi leśne                                                        |                   |        |        | 0,5200  | 0,5200  | 0,1000 | 18,6800   | 18,7800   | 19,3000   |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   |        |        |         |         | 0,0700 | 1,2000    | 1,2700    | 1,2700    |
| 6) szkółki leśne                                                      |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 7) miejsca składowania drewna                                         |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 8) parkingi leśne                                                     |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 9) urządzenia turystyczne                                             |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 2. Grunty zadrzewione i zakrzewione                                   |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem                   |                   | 9,3155 | 9,3155 | 22,7151 | 22,7151 | 4,3000 | 1226,6788 | 1230,9788 | 1263,0094 |
| 3. Użytki rolne - razem                                               |                   |        |        | 1,2499  | 1,2499  | 0,5400 | 7,9357    | 8,4757    | 9,7256    |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |        |        | 0,3300  | 0,3300  |        | 2,1200    | 2,1200    | 2,4500    |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 1) role                                                               |                   |        |        | 0,3300  | 0,3300  |        | 2,1200    | 2,1200    | 2,4500    |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych     |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 3.2. Sady                                                             |                   |        |        |         |         |        | 0,1200    | 0,1200    | 0,1200    |
| 3.3. Łąki trwałe                                                      |                   |        |        |         |         | 0,4800 | 1,4600    | 1,9400    | 1,9400    |
| 3.4. Pastwiska trwałe                                                 |                   |        |        | 0,8699  | 0,8699  | 0,0600 | 3,9087    | 3,9687    | 4,8386    |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane                                          |                   |        |        |         |         |        | 0,1570    | 0,1570    | 0,1570    |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi                                       |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi                                        |                   |        |        | 0,0500  | 0,0500  |        | 0,1700    | 0,1700    | 0,2200    |
| 4. Grunty pod wodami - razem                                          |                   |        |        |         |         |        | 0,2700    | 0,2700    | 0,2700    |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi                     |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi                     |                   |        |        |         |         |        | 0,2700    | 0,2700    | 0,2700    |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi                          |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 5. Użytki ekologiczne - razem                                         |                   |        |        |         |         |        | 18,9700   | 18,9700   | 18,9700   |
| 6. Tereny różne - razem                                               |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 4) różne inne                                                         |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem                          |                   |        |        |         |         |        | 0,1393    | 0,1393    | 0,1393    |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |        |        |         |         |        | 0,1393    | 0,1393    | 0,1393    |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |        |        |         |         |        | 0,1393    | 0,1393    | 0,1393    |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 1) drogi                                                              |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 8. Nieużytki - razem                                                  |                   | 0,4800 | 0,4800 |         |         |        |           |           | 0,4800    |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 1) bagna                                                              |                   | 0,4800 | 0,4800 |         |         |        |           |           | 0,4800    |
| 2) piaski                                                             |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 3) utwory fizjograficzne                                              |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |        |        |         |         |        |           |           |           |
| Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów                             |                   | 0,4800 | 0,4800 | 1,2499  | 1,2499  | 0,5400 | 27,3150   | 27,8550   | 29,5849   |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |        |        |         |         | 0,5400 |           | 0,5400    | 0,5400    |
| OGÓŁEM (1-8)                                                          |                   | 9,7955 | 9,7955 | 23,9650 | 23,9650 | 4,8400 | 1253,9938 | 1258,8338 | 1292,5943 |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                       | Powiat            | 17     | 17     | 17     | 17     | 17     | 17     | 17     | 17     |
|                                                                       | Gmina             | 11     | 11     | 11     | 11     | 11     | 11     | 11     | 11     |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 5      | 15     | 17     | 18     | 21     | 23     | 28     | 29     |
| 1                                                                     |                   | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     | 16     | 17     | 18     |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 0,9369 | 1,5922 | 0,3236 | 2,7750 | 6,4347 | 7,3312 | 2,7728 | 1,4088 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 0,9369 | 1,5922 | 0,3236 | 2,7750 | 6,2347 | 7,2412 | 2,7728 | 1,4088 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 0,9369 | 1,5922 | 0,3236 | 2,7750 | 6,2347 | 7,2412 | 2,7728 | 1,4088 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje choinek                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - halizny                                                             |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - zręby                                                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - płazowiny                                                           |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   |        |        |        |        | 0,2000 | 0,0900 |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) drogi leśne                                                        |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   |        |        |        |        | 0,2000 | 0,0900 |        |        |
| 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>            |                   | 0,9369 | 1,5922 | 0,3236 | 2,7750 | 6,4347 | 7,3312 | 2,7728 | 1,4088 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) role                                                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym      |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 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                                        |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 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>                                        |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekont. |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) różne inne                                                         |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |        |        |        |        | 0,0704 |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |        |        |        |        | 0,0704 |        |        |        |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) drogi                                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) bagna                                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) piaski                                                             |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) utworu fizjograficzne                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   |        |        |        |        | 0,0704 |        |        |        |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                   | 0,9369 | 1,5922 | 0,3236 | 2,7750 | 6,5051 | 7,3312 | 2,7728 | 1,4088 |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                          | Województwo       | 14     | 14      | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                        | Powiat            | 17     | 17      | 17     | 17     | 17     | 17     | 17     | 17     |
|                                                                        | Gmina             | 11     | 11      | 11     | 11     | 11     | 11     | 11     | 11     |
|                                                                        | Obręb ewidencyjny | 31     | 32      | 37     | 59     | 63     | 64     | 69     | 79     |
| 1                                                                      |                   | 19     | 20      | 21     | 22     | 23     | 24     | 25     | 26     |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                 |                   | 6,1122 | 11,8056 | 0,4675 | 1,4277 | 0,3255 | 0,1851 | 1,5986 | 2,0678 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                    |                   | 5,8622 | 11,7856 | 0,4275 | 1,3977 | 0,3255 | 0,1851 | 1,5986 | 1,6021 |
| 1) drzewostany                                                         |                   | 5,8622 | 11,7856 | 0,4275 | 1,3977 | 0,3255 | 0,1851 | 1,5986 | 1,6021 |
| 2) plantacje drzew - razem                                             |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                 |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje nasienne                                                   |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                      |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                 |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                        |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                 |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje choinek                                                    |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje krzewów                                                    |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| - poletka łowieckie                                                    |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 2) do odnowienia - razem                                               |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                 |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| - halizny                                                              |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| - zręby                                                                |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| - płazowiny                                                            |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                                |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                 |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                  |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                  |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| - przewidziane do małej retencji                                       |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| - wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji                       |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                        |                   | 0,2500 | 0,0200  | 0,0400 | 0,0300 |        |        |        | 0,4657 |
| w tym:                                                                 |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 1) budynki i budowle                                                   |                   | 0,2500 |         |        |        |        |        |        |        |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                       |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                  |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 4) drogi leśne                                                         |                   |        | 0,0200  | 0,0400 | 0,0300 |        |        |        |        |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                   |                   |        |         |        |        |        |        |        | 0,4657 |
| 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>             |                   | 6,1122 | 11,8056 | 0,4675 | 1,4277 | 0,3255 | 0,1851 | 1,5986 | 2,0678 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                         |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 3.1. Grunty orne - razem                                               |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                 |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 1) role                                                                |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych      |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 3) ugory, odłogi                                                       |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 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                                         |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                    |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                 |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 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>                                         |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                 |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zre kult. |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                    |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)           |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 4) różne inne                                                          |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                    |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                 |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                               |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                                |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                            |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                                |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                           |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                           |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 2) tereny zabytkowe                                                    |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 3) tereny sportowe                                                     |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                     |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                        |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 7.6. Użytki kopalne                                                    |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                      |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                 |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 1) drogi                                                               |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 2) tereny kolejowe                                                     |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                           |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                            |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 1) bagna                                                               |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 2) piaski                                                              |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 3) utwory fizjograficzne                                               |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                           |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                       |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                               |                   |        |         |        |        |        |        |        |        |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                    |                   | 6,1122 | 11,8056 | 0,4675 | 1,4277 | 0,3255 | 0,1851 | 1,5986 | 2,0678 |



**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

|                                                                       |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14     | 14      | 14     | 14     | 14      | 14     | 14     | 14     |
|                                                                       | Powiat            | 17     | 17      | 17     | 17     | 17      | 17     | 17     | 17     |
|                                                                       | Gmina             | 11     | 11      | 11     | 11     | 11      | 21     | 21     | 21     |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 82     | 83      | 88     | 89     | 1       | 2      | 7      |        |
| 1                                                                     |                   | 27     | 28      | 29     | 30     | 31      | 32     | 33     | 34     |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 0,0609 | 10,6491 | 0,3863 | 1,1376 | 59,7991 | 4,3859 | 0,9959 | 0,1669 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 0,0609 | 10,6491 | 0,3863 | 1,1376 | 58,7034 | 3,7859 | 0,9959 | 0,1669 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 0,0609 | 10,6491 | 0,3863 | 1,1376 | 58,7034 | 3,7859 | 0,9959 | 0,1669 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| - plantacje choinek                                                   |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| - halizny                                                             |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| - zręby                                                               |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| - płazowiny                                                           |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   |        |         |        |        | 1,0957  | 0,6000 |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   |        |         |        |        | 0,2500  |        |        |        |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 4) drogi leśne                                                        |                   |        |         |        |        | 0,3800  |        |        |        |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   |        |         |        |        | 0,4657  |        |        |        |
| 6) szkółki leśne                                                      |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 7) miejsca składowania drewna                                         |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 8) parkingi leśne                                                     |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 9) urządzenia turystyczne                                             |                   |        |         |        |        |         | 0,6000 |        |        |
| <b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>                            |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| <b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>            |                   | 0,0609 | 10,6491 | 0,3863 | 1,1376 | 59,7991 | 4,3859 | 0,9959 | 0,1669 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 1) role                                                               |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych     |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 3.2. Sady                                                             |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 3.3. Łąki trwałe                                                      |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 3.4. Pastwiska trwałe                                                 |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane                                          |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 3.6. Grunty pod stawami rybny                                         |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi                                        |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 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>                                        |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 4) różne inne                                                         |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |        |         |        |        | 0,0704  |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |        |         |        |        | 0,0704  |        |        |        |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 1) drogi                                                              |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 1) bagna                                                              |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 2) piaski                                                             |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 3) utworu fizjograficzne                                              |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   |        |         |        |        | 0,0704  |        |        |        |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |        |         |        |        |         |        |        |        |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                   | 0,0609 | 10,6491 | 0,3863 | 1,1376 | 59,8695 | 4,3859 | 0,9959 | 0,1669 |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                       | Powiat            | 17     | 17     | 17     | 17     | 17     | 17     | 17     | 17     |
|                                                                       | Gmina             | 21     | 21     | 21     | 21     | 21     | 21     | 21     | 21     |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 9      | 14     | 15     | 20     | 41     | 42     | 48     | 53     |
| 1                                                                     |                   | 35     | 36     | 37     | 38     | 39     | 40     | 41     | 42     |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 1,1576 | 2,8788 | 0,0611 | 1,4797 | 4,9852 | 4,7912 | 1,8841 | 2,4320 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 1,1576 | 2,8788 |        | 1,4797 | 4,1800 | 4,7912 | 1,8841 | 2,4320 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 1,1576 | 2,8788 |        | 1,4797 | 4,1800 | 4,7912 | 1,8841 | 2,4320 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |        |        | 0,0611 |        | 0,7852 |        |        |        |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje choinek                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - halizny                                                             |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - zręby                                                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - płazowiny                                                           |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |        |        | 0,0611 |        | 0,7852 |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |        |        | 0,0611 |        | 0,7852 |        |        |        |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   |        |        |        |        | 0,0200 |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) drogi leśne                                                        |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 6) szkółki leśne                                                      |                   |        |        |        |        | 0,0200 |        |        |        |
| 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>            |                   | 1,1576 | 2,8788 | 0,0611 | 1,4797 | 4,9852 | 4,7912 | 1,8841 | 2,4320 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) role                                                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych     |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 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                                        |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 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>                                        |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) różne inne                                                         |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) drogi                                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) bagna                                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) piaski                                                             |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) utwory fizjograficzne                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                   | 1,1576 | 2,8788 | 0,0611 | 1,4797 | 4,9852 | 4,7912 | 1,8841 | 2,4320 |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14      | 14      | 14      | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                       | Powiat            | 17      | 17      | 17      | 17     | 17     | 17     | 17     | 17     |
|                                                                       | Gmina             | 21      | 21      | 21      | 21     | 21     | 21     | 21     | 21     |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 54      | 56      | 58      | 59     | 63     | 67     | 71     | 76     |
| 1                                                                     |                   | 43      | 44      | 45      | 46     | 47     | 48     | 49     | 50     |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 10,1307 | 14,8918 | 11,8768 | 7,0772 | 1,2471 | 9,0194 | 3,6841 | 2,4345 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 10,1307 | 14,7318 | 11,7023 | 7,0372 | 1,2471 | 8,9894 | 3,6841 | 2,4345 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 10,1307 | 14,7318 | 11,7023 | 7,0372 | 1,2471 | 8,9894 | 3,6841 | 2,4345 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |         |         | 0,0045  |        |        |        |        |        |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| - plantacje choinek                                                   |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| - halizny                                                             |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| - zręby                                                               |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| - płazowiny                                                           |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |         |         | 0,0045  |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |         |         | 0,0045  |        |        |        |        |        |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   |         | 0,1600  | 0,1700  | 0,0400 |        | 0,0300 |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 4) drogi leśne                                                        |                   |         |         | 0,1700  | 0,0400 |        | 0,0300 |        |        |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   |         | 0,1600  |         |        |        |        |        |        |
| 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>            |                   | 10,1307 | 14,8918 | 11,8768 | 7,0772 | 1,2471 | 9,0194 | 3,6841 | 2,4345 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 1) role                                                               |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych     |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 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                                        |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 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>                                        |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 4) różne inne                                                         |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |         |         |         |        |        |        |        | 0,0161 |
| w tym:                                                                |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |         |         |         |        |        |        |        | 0,0053 |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |         |         |         |        |        |        |        | 0,0108 |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 1) drogi                                                              |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 1) bagna                                                              |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 2) piaski                                                             |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 3) utwory fizjograficzne                                              |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   |         |         |         |        |        |        |        | 0,0161 |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |         |         |         |        |        |        |        |        |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                   | 10,1307 | 14,8918 | 11,8768 | 7,0772 | 1,2471 | 9,0194 | 3,6841 | 2,4506 |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14      |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                                                                       | Powiat            | 17     | 17     | 17     | 17     | 17     | 17     | 17     | 17      |
|                                                                       | Gmina             | 21     | 21     | 21     | 21     | 21     | 21     | 21     | 21      |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 77     | 79     | 80     | 82     | 83     | 84     | 85     | 86      |
| 1                                                                     |                   | 51     | 52     | 53     | 54     | 55     | 56     | 57     | 58      |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 1,6099 | 4,7972 | 2,8711 | 2,6404 | 0,8474 | 1,9746 | 5,4655 | 11,3687 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 1,6099 | 4,7972 | 2,7499 | 2,6404 | 0,8474 | 1,9746 | 5,4655 | 11,0387 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 1,6099 | 4,7972 | 2,7499 | 2,6404 | 0,8474 | 1,9746 | 5,4655 | 11,0387 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |        |        | 0,1212 |        |        |        |        |         |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| - plantacje choinek                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| - halizny                                                             |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| - zręby                                                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| - płazowiny                                                           |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |        |        | 0,1212 |        |        |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |        |        | 0,1212 |        |        |        |        |         |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   |        |        |        |        |        |        |        | 0,3300  |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 4) drogi leśne                                                        |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 6) szkółki leśne                                                      |                   |        |        |        |        |        |        |        | 0,3300  |
| 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>            |                   | 1,6099 | 4,7972 | 2,8711 | 2,6404 | 0,8474 | 1,9746 | 5,4655 | 11,3687 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 1) role                                                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych     |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 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                                        |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 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>                                        |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 4) różne inne                                                         |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 1) drogi                                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 1) bagna                                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 2) piaski                                                             |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 3) utwory fizjograficzne                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                   | 1,6099 | 4,7972 | 2,8711 | 2,6404 | 0,8474 | 1,9746 | 5,4655 | 11,3687 |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14      | 14     | 14     | 14      | 14     | 14     | 14     | 14     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                       | Powiat            | 17      | 17     | 17     | 17      | 17     | 17     | 17     | 17     |
|                                                                       | Gmina             | 21      | 21     | 21     | 21      | 21     | 21     | 21     | 21     |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 90      | 91     | 97     | 99      | 110    | 111    | 112    | 113    |
| 1                                                                     |                   | 59      | 60     | 61     | 62      | 63     | 64     | 65     | 66     |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 18,2937 | 3,1900 | 0,5436 | 14,2093 | 1,8618 | 1,1431 | 0,6669 | 6,4648 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 17,9337 | 3,1300 | 0,5436 | 14,2093 | 1,8618 | 1,0731 | 0,6669 | 6,4648 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 17,9337 | 3,1300 | 0,5436 | 14,2093 | 1,8618 | 1,0731 | 0,6669 | 6,4648 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| - plantacje choinek                                                   |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| - halizny                                                             |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| - zręby                                                               |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| - płazowiny                                                           |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   | 0,3600  | 0,0600 |        |         |        | 0,0700 |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 4) drogi leśne                                                        |                   | 0,0400  |        |        |         |        | 0,0700 |        |        |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   | 0,3200  | 0,0600 |        |         |        |        |        |        |
| 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>            |                   | 18,2937 | 3,1900 | 0,5436 | 14,2093 | 1,8618 | 1,1431 | 0,6669 | 6,4648 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 1) role                                                               |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych     |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 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                                        |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 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>                                        |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 4) różne inne                                                         |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 1) drogi                                                              |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 1) bagna                                                              |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 2) piaski                                                             |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 3) utwory fizjograficzne                                              |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |         |        |        |         |        |        |        |        |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14     | 14      | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14      |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                                                                       | Powiat            | 17     | 17      | 17     | 17     | 17     | 17     | 17     | 17      |
|                                                                       | Gmina             | 21     | 21      | 21     | 21     | 21     | 21     | 21     | 21      |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 115    | 116     | 118    | 123    | 124    | 125    | 126    | 128     |
| 1                                                                     |                   | 67     | 68      | 69     | 70     | 71     | 72     | 73     | 74      |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 7,1905 | 14,6869 | 1,4970 | 0,9357 | 1,9953 | 1,6599 | 1,0035 | 10,8492 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 7,0805 | 14,3269 | 1,4970 | 0,8557 | 1,9953 | 1,6599 | 0,7172 | 10,8492 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 7,0805 | 14,3269 | 1,4970 | 0,8557 | 1,9953 | 1,6599 | 0,7172 | 10,8492 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |        |         |        |        |        |        | 0,2663 |         |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| - plantacje choinek                                                   |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| - halizny                                                             |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| - zręby                                                               |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| - płazowiny                                                           |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |        |         |        |        |        |        | 0,2663 |         |
| w tym:                                                                |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| - wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |        |         |        |        |        |        | 0,2663 |         |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   | 0,1100 | 0,3600  |        | 0,0800 |        |        | 0,0200 |         |
| w tym:                                                                |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 4) drogi leśne                                                        |                   | 0,1100 |         |        |        |        |        | 0,0200 |         |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   |        | 0,3600  |        | 0,0800 |        |        |        |         |
| 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>            |                   | 7,1905 | 14,6869 | 1,4970 | 0,9357 | 1,9953 | 1,6599 | 1,0035 | 10,8492 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 1) role                                                               |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych     |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 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                                        |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 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>                                        |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 4) różne inne                                                         |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   | 0,2347 |         |        |        |        |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   | 0,2347 |         |        |        |        |        |        |         |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 1) drogi                                                              |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                   |        |         |        | 0,0097 |        |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 1) bagna                                                              |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 2) piaski                                                             |                   |        |         |        | 0,0097 |        |        |        |         |
| 3) utwory fizjograficzne                                              |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   | 0,2347 |         |        | 0,0097 |        |        |        |         |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |        |         |        |        |        |        |        |         |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                   | 7,4252 | 14,6869 | 1,4970 | 0,9454 | 1,9953 | 1,6599 | 1,0035 | 10,8492 |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14     | 14     | 14     | 14     | 14      | 14     | 14      | 14      |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|---------|
|                                                                       | Powiat            | 17     | 17     | 17     | 17     | 17      | 17     | 17      | 17      |
|                                                                       | Gmina             | 21     | 21     | 21     | 21     | 21      | 21     | 21      | 21      |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 135    | 136    | 137    | 140    | 141     | 143    | 145     | 146     |
| 1                                                                     |                   | 75     | 76     | 77     | 78     | 79      | 80     | 81      | 82      |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 1,8437 | 0,3838 | 0,6000 | 6,1950 | 30,3226 | 4,9409 | 15,0788 | 13,3314 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 1,7509 | 0,3838 | 0,6000 | 6,1950 | 29,7026 | 4,9409 | 14,6188 | 13,0714 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 1,7509 | 0,3838 | 0,6000 | 6,1950 | 29,7026 | 4,9409 | 14,6188 | 13,0714 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| - plantacje choinek                                                   |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| - halizny                                                             |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| - zręby                                                               |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| - płazowiny                                                           |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   | 0,0928 |        |        |        | 0,6200  |        | 0,4600  | 0,2600  |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 4) drogi leśne                                                        |                   | 0,0928 |        |        |        | 0,3100  |        | 0,4600  | 0,1500  |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   |        |        |        |        | 0,3100  |        |         | 0,1100  |
| 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>            |                   | 1,8437 | 0,3838 | 0,6000 | 6,1950 | 30,3226 | 4,9409 | 15,0788 | 13,3314 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 1) role                                                               |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych     |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 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                                        |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 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>                                        |                   |        |        |        |        |         | 0,0064 |         |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zreklut. |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   |        |        |        |        |         | 0,0064 |         |         |
| 4) różne inne                                                         |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 1) drogi                                                              |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 1) bagna                                                              |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 2) piaski                                                             |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 3) utwory fizjograficzne                                              |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   |        |        |        |        |         | 0,0064 |         |         |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |        |        |        |        |         |        |         |         |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                   | 1,8437 | 0,3838 | 0,6000 | 6,1950 | 30,3226 | 4,9473 | 15,0788 | 13,3314 |



**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14     | 14     | 14     | 14      | 14      | 14     | 14     | 14      |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|
|                                                                       | Powiat            | 17     | 17     | 17     | 17      | 17      | 17     | 17     | 17      |
|                                                                       | Gmina             | 21     | 21     | 21     | 21      | 21      | 21     | 21     | 21      |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 147    | 148    | 149    | 150     | 151     | 152    | 153    | 154     |
| 1                                                                     |                   | 83     | 84     | 85     | 86      | 87      | 88     | 89     | 90      |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 8,9008 | 6,1673 | 9,9171 | 14,4567 | 17,2612 | 3,1263 | 3,9672 | 14,0999 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 8,9008 | 5,1115 | 9,9123 | 14,4567 | 17,2612 | 3,0063 | 3,9472 | 14,0999 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 8,9008 | 5,1115 | 9,9123 | 14,4567 | 17,2612 | 3,0063 | 3,9472 | 14,0999 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |        |        | 0,0048 |         |         |        |        |         |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| - plantacje choinek                                                   |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| - halizny                                                             |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| - zręby                                                               |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| - płazowiny                                                           |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |        |        | 0,0048 |         |         |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |        |        | 0,0048 |         |         |        |        |         |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   |        | 1,0558 |        |         |         | 0,1200 | 0,0200 |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   |        | 1,0558 |        |         |         | 0,1200 | 0,0200 |         |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 4) drogi leśne                                                        |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 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>            |                   | 8,9008 | 6,1673 | 9,9171 | 14,4567 | 17,2612 | 3,1263 | 3,9672 | 14,0999 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 1) role                                                               |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych     |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 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                                        |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 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>                                        |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 4) różne inne                                                         |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |        |        |        |         |         | 0,0655 |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |        |        |        |         |         | 0,0655 |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 1) drogi                                                              |                   |        |        |        |         |         | 0,0655 |        |         |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 1) bagna                                                              |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 2) piaski                                                             |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 3) utwory fizjograficzne                                              |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   |        |        |        |         |         | 0,0655 |        |         |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |        |        |        |         |         |        |        |         |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                   | 8,9008 | 6,1673 | 9,9171 | 14,4567 | 17,2612 | 3,1918 | 3,9672 | 14,0999 |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

|                                                                       |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14      | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     |
|                                                                       | Powiat            | 17      | 17     | 17     | 17     | 17     | 17     | 17     | 17     |
|                                                                       | Gmina             | 21      | 21     | 21     | 21     | 21     | 21     | 21     | 21     |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 155     | 156    | 157    | 158    | 159    | 160    | 161    | 162    |
| 1                                                                     |                   | 91      | 92     | 93     | 94     | 95     | 96     | 97     | 98     |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 14,6623 | 6,0562 | 8,6802 | 7,5506 | 6,9132 | 6,5196 | 5,2104 | 8,8953 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 14,4223 | 5,9762 | 8,6802 | 7,5506 | 6,9132 | 6,5196 | 5,2104 | 8,8953 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 14,4223 | 5,9762 | 8,6802 | 7,5506 | 6,9132 | 6,5196 | 5,2104 | 8,8953 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje choinek                                                   |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| - halizny                                                             |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| - zręby                                                               |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| - płazowiny                                                           |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   | 0,2400  | 0,0800 |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   | 0,2400  |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) drogi leśne                                                        |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   |         | 0,0800 |        |        |        |        |        |        |
| 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>            |                   | 14,6623 | 6,0562 | 8,6802 | 7,5506 | 6,9132 | 6,5196 | 5,2104 | 8,8953 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) role                                                               |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych     |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 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                                        |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 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>                                        |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) różne inne                                                         |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) drogi                                                              |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) bagna                                                              |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) piaski                                                             |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) utwory fizjograficzne                                              |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |         |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                   | 14,6623 | 6,0562 | 8,6802 | 7,5506 | 6,9132 | 6,5196 | 5,2104 | 8,8953 |

**Cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14     | 14     | 14      | 14      | 14     | 14     | 14       | 14        |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|----------|-----------|
|                                                                       | Powiat            | 17     | 17     | 17      | 17      | 17     | 17     | 17       | 17        |
|                                                                       | Gmina             | 21     | 21     | 21      | 21      | 21     | 21     | 21       | 32        |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 163    | 164    | 165     | 166     | 181    | 222    |          | 1         |
| 1                                                                     |                   | 99     | 100    | 101     | 102     | 103    | 104    | 105      | 106       |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 0,7473 | 7,8737 | 15,3566 | 12,1202 | 0,6923 | 1,1314 | 456,3480 | 987,6480  |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 0,7473 | 7,8137 | 15,3566 | 11,9402 | 0,6923 | 1,1314 | 449,5063 | 939,6142  |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 0,7473 | 7,8137 | 15,3566 | 11,9402 | 0,6923 | 1,1314 | 449,5063 | 939,6142  |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |        |        |         |         |        |        | 1,2431   | 6,9520    |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |        |        |         |         |        |        |          | 0,7358    |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| - plantacje choinek                                                   |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| - halizny                                                             |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| - zręby                                                               |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| - płazowiny                                                           |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |        |        |         |         |        |        | 1,2431   | 6,2162    |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |        |        |         |         |        |        | 0,0093   |           |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   |        | 0,0600 |         | 0,1800  |        |        | 5,5986   | 41,0818   |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   |        |        |         |         |        |        | 1,4158   | 5,6782    |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   |        |        |         |         |        |        | 0,0200   | 3,1700    |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   |        |        |         |         |        |        | 0,4600   | 8,2500    |
| 4) drogi leśne                                                        |                   |        | 0,0600 |         |         |        |        | 1,5128   | 20,9536   |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   |        |        |         | 0,1800  |        |        | 1,5900   | 2,4100    |
| 6) szkółki leśne                                                      |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 7) miejsca składowania drewna                                         |                   |        |        |         |         |        |        |          | 0,2200    |
| 8) parkingi leśne                                                     |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 9) urządzenia turystyczne                                             |                   |        |        |         |         |        |        | 0,6000   | 0,4000    |
| <b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>                            |                   |        |        |         |         |        |        |          | 0,2664    |
| <b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>            |                   | 0,7473 | 7,8737 | 15,3566 | 12,1202 | 0,6923 | 1,1314 | 456,3480 | 987,9144  |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |        |        |         |         |        |        |          | 6,9251    |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |        |        |         |         |        |        |          | 1,3680    |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 1) role                                                               |                   |        |        |         |         |        |        |          | 1,3680    |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym      |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 3.2. Sady                                                             |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 3.3. Łąki trwałe                                                      |                   |        |        |         |         |        |        |          | 4,9507    |
| 3.4. Pastwiska trwałe                                                 |                   |        |        |         |         |        |        |          | 0,6064    |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane                                          |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi                                       |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi                                        |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |        |        |         | 0,0077  |        |        | 0,0077   | 0,3629    |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi                     |                   |        |        |         | 0,0077  |        |        | 0,0077   | 0,3629    |
| 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>                                        |                   |        |        |         |         |        |        | 0,0064   | 1,3000    |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 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)          |                   |        |        |         |         |        |        | 0,0064   | 1,3000    |
| 4) różne inne                                                         |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |        |        |         | 0,0265  |        |        | 0,3428   | 8,8685    |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |        |        |         | 0,0265  |        |        | 0,2665   | 0,0519    |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |        |        |         |         |        |        | 0,0108   |           |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |        |        |         |         |        |        |          | 8,7480    |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |        |        |         |         |        |        | 0,0655   | 0,0686    |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 1) drogi                                                              |                   |        |        |         |         |        |        | 0,0655   | 0,0686    |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                   |        |        |         |         |        |        | 0,0097   | 21,6946   |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 1) bagna                                                              |                   |        |        |         |         |        |        |          | 21,6946   |
| 2) piaski                                                             |                   |        |        |         |         |        |        | 0,0097   |           |
| 3) utwory fizjograficzne                                              |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   |        |        |         | 0,0342  |        |        | 0,3666   | 39,4175   |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |        |        |         |         |        |        |          |           |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                   | 0,7473 | 7,8737 | 15,3566 | 12,1544 | 0,6923 | 1,1314 | 456,7146 | 1027,0655 |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14      | 14     | 14      | 14     | 14       | 14      | 14      | 14     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|--------|---------|--------|----------|---------|---------|--------|
|                                                                       | Powiat            | 17      | 17     | 17      | 17     | 17       | 17      | 17      | 17     |
|                                                                       | Gmina             | 32      | 32     | 32      | 32     | 32       | 32      | 32      | 32     |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 2       | 3      | 4       | 5      | 6        | 7       | 9       | 10     |
| 1                                                                     |                   | 107     | 108    | 109     | 110    | 111      | 112     | 113     | 114    |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 82,1423 | 0,6484 | 53,2344 | 7,1434 | 184,9540 | 10,4788 | 84,9618 | 1,3715 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 80,0923 | 0,6384 | 52,3744 | 7,1434 | 168,2840 | 10,2688 | 84,0518 | 1,3715 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 80,0923 | 0,6384 | 52,3744 | 7,1434 | 168,2840 | 10,2688 | 84,0518 | 1,3715 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |         |        |         |        | 0,1300   |         | 0,5900  |        |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| - plantacje choinek                                                   |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| - halizny                                                             |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| - zręby                                                               |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| - płazowiny                                                           |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |         |        |         |        | 0,1300   |         | 0,5900  |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |         |        |         |        | 0,1300   |         | 0,5900  |        |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   | 2,0500  | 0,0100 | 0,8600  |        | 16,5400  | 0,2100  | 0,3200  |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   | 0,9400  |        |         |        |          | 0,0400  | 0,1200  |        |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   | 0,3200  |        |         |        | 1,2400   |         |         |        |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   | 0,4800  | 0,0100 | 0,8600  |        | 3,3200   | 0,1600  | 0,0200  |        |
| 4) drogi leśne                                                        |                   | 0,3100  |        |         |        | 11,9800  | 0,0100  | 0,1800  |        |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 6) szkółki leśne                                                      |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 7) miejsca składowania drewna                                         |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 8) parkingi leśne                                                     |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 9) urządzenia turystyczne                                             |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| <b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>                            |                   |         |        |         |        |          |         | 0,5100  |        |
| <b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>            |                   | 82,1423 | 0,6484 | 53,2344 | 7,1434 | 184,9540 | 10,4788 | 85,4718 | 1,3715 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |         | 2,4095 |         |        |          |         | 0,0500  |        |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |         | 1,4800 |         |        |          |         |         |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 1) role                                                               |                   |         | 1,4800 |         |        |          |         |         |        |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych     |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 3.2. Sady                                                             |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 3.3. Łąki trwałe                                                      |                   |         | 0,7578 |         |        |          |         | 0,0500  |        |
| 3.4. Pastwiska trwałe                                                 |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane                                          |                   |         | 0,1150 |         |        |          |         |         |        |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi                                       |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi                                        |                   |         | 0,0567 |         |        |          |         |         |        |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 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>                                        |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 4) różne inne                                                         |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 1) drogi                                                              |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                   |         | 0,5497 | 0,6019  |        |          |         | 0,9456  |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        | 0,6019  |        |          |         | 0,9456  |        |
| 1) bagna                                                              |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 2) piaski                                                             |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 3) utwory fizjograficzne                                              |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |         | 0,5497 |         |        |          |         |         |        |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   |         | 2,9592 | 0,6019  |        |          |         | 1,5056  |        |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |         |        |         |        |          |         |         |        |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                   | 82,1423 | 3,6076 | 53,8363 | 7,1434 | 184,9540 | 10,4788 | 86,4674 | 1,3715 |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo         | 14       | 14               | 14      | 14       | 14     | 14                | 14        | 14        |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|------------------|---------|----------|--------|-------------------|-----------|-----------|
|                                                                       | Powiat              | 17       | 17               | 17      | 17       | 17     | 17                | 17        | 17        |
|                                                                       | Gmina               | 32       | 32               | 32      | 32       | 32     | 32                | 44        | 44        |
|                                                                       | Obszary ewidencyjne | 11       | 12               | 13      | 14       | 15     |                   | 46        |           |
| 1                                                                     |                     | 115      | 116              | 117     | 118      | 119    | 120               | 121       | 122       |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                     | 146,9540 | 206,5868         | 29,5148 | 291,2666 | 9,3787 | 2096,2835         | 1350,8578 | 1350,8578 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                     | 143,4930 | 201,0155         | 28,6248 | 277,5377 | 9,2787 | 2003,7885         | 1284,1920 | 1284,1920 |
| 1) drzewostany                                                        |                     | 143,4930 | 201,0155         | 28,6248 | 277,5377 | 9,2787 | 2003,7885         | 1284,1920 | 1284,1920 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| w tym:                                                                |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| - plantacje nasienne                                                  |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                     | 1,0800   | 0,0978           |         | 4,7700   |        | 13,6198<br>0,7358 | 17,4476   | 17,4476   |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| w tym:                                                                |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| - plantacje choinek                                                   |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| - plantacje krzewów                                                   |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| - poletka łowieckie                                                   |                     |          |                  |         |          |        | 0,7358            |           |           |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                     |          |                  |         | 1,3200   |        | 1,3200            | 3,8400    | 3,8400    |
| w tym:                                                                |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| - halizny                                                             |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| - zręby                                                               |                     |          |                  |         | 1,3200   |        | 1,3200            | 3,8400    | 3,8400    |
| - płazowiny                                                           |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                     | 1,0800   | 0,0978           |         | 3,4500   |        | 11,5640           | 13,6076   | 13,6076   |
| w tym:                                                                |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                     |          | 0,0978           |         | 3,4500   |        | 10,4840           | 13,6076   | 13,6076   |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                     | 1,0800   |                  |         |          |        | 1,0800            |           |           |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| - wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                     | 2,3810   | 5,4735           | 0,8900  | 8,9589   | 0,1000 | 78,8752           | 49,2182   | 49,2182   |
| w tym:                                                                |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 1) budynki i budowle                                                  |                     |          | 0,8335           |         | 0,1089   |        | 6,6206            | 0,2410    | 0,2410    |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                     | 0,0400   | 0,6000           |         | 0,6500   |        | 5,5600            |           |           |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                     | 0,5000   | 1,2100           |         | 4,3900   |        | 15,9100           | 4,2585    | 4,2585    |
| 4) drogi leśne                                                        |                     | 1,7010   | 2,4700           | 0,7500  | 3,8100   |        | 34,5346           | 40,9970   | 40,9970   |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                     |          | 0,3600           | 0,1400  |          | 0,1000 | 15,4900           | 3,7217    | 3,7217    |
| 6) szkółki leśne                                                      |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 7) miejsca składowania drewna                                         |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 8) parkingi leśne                                                     |                     | 0,1400   |                  |         |          |        | 0,3600            |           |           |
| 9) urządzenia turystyczne                                             |                     |          |                  |         |          |        | 0,4000            |           |           |
| <b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>                            |                     | 0,4193   |                  |         |          |        | 1,1957            |           |           |
| <b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>            |                     | 147,3733 | 206,5868         | 29,5148 | 291,2666 | 9,3787 | 2097,4792         | 1350,8578 | 1350,8578 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                     | 0,1704   | 3,3712<br>1,2599 |         |          |        | 12,9262<br>4,1079 |           |           |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                     |          | 1,2599           |         |          |        | 4,1079            |           |           |
| w tym:                                                                |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 1) role                                                               |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych     |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 3.2. Sady                                                             |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 3.3. Łąki trwałe                                                      |                     |          | 0,3056           |         |          |        | 6,0141            |           |           |
| 3.4. Pastwiska trwałe                                                 |                     | 0,1704   | 1,8057           |         |          |        | 2,6325            |           |           |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane                                          |                     |          |                  |         |          |        | 0,1150            |           |           |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnyimi                                      |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi                                        |                     |          |                  |         |          |        | 0,0567            |           |           |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                     |          |                  |         |          |        | 0,3629            | 6,9515    | 6,9515    |
| w tym:                                                                |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi                     |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi                     |                     |          |                  |         |          |        | 0,3629            | 6,9515    | 6,9515    |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi                          |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| <b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>                                  |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| <b>6. Tereny różne - razem</b>                                        |                     |          |                  |         |          |        | 1,3000            |           |           |
| w tym:                                                                |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 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)          |                     |          |                  |         |          |        | 1,3000            |           |           |
| 4) różne inne                                                         |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                     |          | 0,2116           |         |          |        | 9,0801            |           |           |
| w tym:                                                                |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                     |          |                  |         |          |        | 0,0519            |           |           |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                     |          |                  |         |          |        | 8,7480            |           |           |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| w tym:                                                                |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 3) tereny sportowe                                                    |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                     |          | 0,2116           |         |          |        | 0,2802            |           |           |
| w tym:                                                                |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 1) drogi                                                              |                     |          | 0,2116           |         |          |        | 0,2802            |           |           |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                     | 0,1623   | 0,3817           |         | 10,0100  |        | 34,3458           | 0,4279    | 0,4279    |
| w tym:                                                                |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 1) bagna                                                              |                     | 0,1623   | 0,3817           |         | 10,0100  |        | 33,7961           | 0,4279    | 0,4279    |
| 2) piaski                                                             |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 3) utwory fizjograficzne                                              |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                     |          |                  |         |          |        | 0,5497            |           |           |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                     | 0,7520   | 3,9645           |         | 10,0100  |        | 59,2107           | 7,3794    | 7,3794    |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                     |          |                  |         |          |        |                   |           |           |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                     | 147,7060 | 210,5513         | 29,5148 | 301,2766 | 9,3787 | 2155,4942         | 1358,2372 | 1358,2372 |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14      | 14     | 14      | 14     | 14      | 14     | 14      | 14     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
|                                                                       | Powiat            | 17      | 17     | 17      | 17     | 17      | 17     | 17      | 17     |
|                                                                       | Gmina             | 45      | 45     | 45      | 45     | 45      | 62     | 62      | 62     |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 2       | 3      | 11      | 12     |         | 1      | 3       | 4      |
| 1                                                                     |                   | 123     | 124    | 125     | 126    | 127     | 128    | 129     | 130    |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 44,3600 |        | 36,3800 | 0,7300 | 81,4700 | 0,2538 | 26,7987 | 1,9253 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 43,2300 |        | 34,6000 | 0,7300 | 78,5600 | 0,2538 | 26,7186 | 1,9253 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 43,2300 |        | 34,6000 | 0,7300 | 78,5600 | 0,2538 | 26,7186 | 1,9253 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |         |        | 1,2700  |        | 1,2700  |        | 0,0101  |        |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| - plantacje choinek                                                   |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| - halizny                                                             |                   |         |        | 1,2700  |        | 1,2700  |        | 0,0101  |        |
| - zręby                                                               |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| - płazowiny                                                           |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |         |        | 0,8100  |        | 0,8100  |        | 0,0101  |        |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |         |        | 0,4600  |        | 0,4600  |        |         |        |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   | 1,1300  |        | 0,5100  |        | 1,6400  |        | 0,0700  |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   | 0,2300  |        | 0,2000  |        | 0,4300  |        |         |        |
| 4) drogi leśne                                                        |                   | 0,9000  |        | 0,0400  |        | 0,9400  |        |         |        |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   |         |        | 0,2700  |        | 0,2700  |        | 0,0700  |        |
| 6) szkółki leśne                                                      |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 7) miejsca składowania drewna                                         |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 8) parkingi leśne                                                     |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 9) urządzenia turystyczne                                             |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| <b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>                            |                   |         | 1,4400 |         |        | 1,4400  |        |         |        |
| <b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>            |                   | 44,3600 | 1,4400 | 36,3800 | 0,7300 | 82,9100 | 0,2538 | 26,7987 | 1,9253 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 1) role                                                               |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych     |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 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                                        |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 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>                                        |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 4) różne inne                                                         |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 1) drogi                                                              |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| w tym:                                                                |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 1) bagna                                                              |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 2) piaski                                                             |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 3) utwory fizjograficzne                                              |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   |         | 1,4400 |         |        | 1,4400  |        |         |        |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |         |        |         |        |         |        |         |        |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                   | 44,3600 | 1,4400 | 36,3800 | 0,7300 | 82,9100 | 0,2538 | 26,7987 | 1,9253 |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14     | 14     | 14        | 14     | 14     | 14     | 14        |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|-----------|
|                                                                       | Powiat            | 17     | 17     | 17        | 17     | 17     | 17     | 17        |
|                                                                       | Gmina             | 62     | 62     | 62        | 62     | 62     | 62     | 72        |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 6      | 7      | 8         | 9      | 10     | 12     | 1         |
| 1                                                                     |                   | 131    | 132    | 133       | 134    | 135    | 136    | 137       |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 1,1633 | 4,2282 | 1189,3698 | 1,9756 | 1,9243 | 2,7864 | 1230,4254 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 1,1633 | 4,2282 | 1152,9497 | 1,9756 | 1,9243 | 2,7864 | 1193,9252 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 1,1633 | 4,2282 | 1152,9497 | 1,9756 | 1,9243 | 2,7864 | 1193,9252 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| w tym:                                                                |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |        |        | 5,3814    |        |        |        | 5,3915    |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| w tym:                                                                |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| - plantacje choinek                                                   |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |        |        | 5,3814    |        |        |        | 5,3814    |
| w tym:                                                                |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| - halizny                                                             |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| - zręby                                                               |                   |        |        | 5,3814    |        |        |        | 5,3814    |
| - płazowiny                                                           |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |        |        |           |        |        |        | 0,0101    |
| w tym:                                                                |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |        |        |           |        |        |        | 0,0101    |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   |        |        | 31,0387   |        |        |        | 31,1087   |
| w tym:                                                                |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   |        |        | 0,1700    |        |        |        | 0,1700    |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   |        |        | 0,2500    |        |        |        | 0,2500    |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   |        |        | 12,3600   |        |        |        | 12,3600   |
| 4) drogi leśne                                                        |                   |        |        | 17,1187   |        |        |        | 17,1187   |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   |        |        | 1,1400    |        |        |        | 1,2100    |
| 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>            |                   | 1,1633 | 4,2282 | 1189,3698 | 1,9756 | 1,9243 | 2,7864 | 1230,4254 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |        |        | 2,9487    |        | 0,0112 |        | 2,9599    |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |        |        | 1,6487    |        |        |        | 1,6487    |
| w tym:                                                                |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 1) role                                                               |                   |        |        | 1,6487    |        |        |        | 1,6487    |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych     |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 3.2. Sady                                                             |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 3.3. Łąki trwałe                                                      |                   |        |        | 0,7300    |        |        |        | 0,7300    |
| 3.4. Pastwiska trwałe                                                 |                   |        |        | 0,5700    |        |        |        | 0,5700    |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane                                          |                   |        |        |           |        | 0,0112 |        | 0,0112    |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi                                       |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi                                        |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |        |        |           |        | 0,0104 |        | 0,0104    |
| w tym:                                                                |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi                     |                   |        |        |           |        | 0,0104 |        | 0,0104    |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi                     |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi                          |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| <b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>                                  |                   |        |        | 39,6000   |        |        |        | 39,6000   |
| <b>6. Tereny różne - razem</b>                                        |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| w tym:                                                                |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 4) różne inne                                                         |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |        |        | 1,3805    |        |        |        | 1,3805    |
| w tym:                                                                |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| w tym:                                                                |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |        |        | 1,3805    |        |        |        | 1,3805    |
| w tym:                                                                |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 1) drogi                                                              |                   |        |        | 1,3805    |        |        |        | 1,3805    |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                   |        |        | 17,4400   |        |        |        | 17,4400   |
| w tym:                                                                |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 1) bagna                                                              |                   |        |        | 17,3400   |        |        |        | 17,3400   |
| 2) piaski                                                             |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 3) utwory fizjograficzne                                              |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |        |        | 0,1000    |        |        |        | 0,1000    |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   |        |        | 61,3692   |        | 0,0216 |        | 61,3908   |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |        |        |           |        |        |        |           |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                   | 1,1633 | 4,2282 | 1250,7390 | 1,9756 | 1,9459 | 2,7864 | 1291,8162 |



**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14     | 14     | 14      | 14       | 14       | 14     | 14     | 14     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|--------|---------|----------|----------|--------|--------|--------|
|                                                                       | Powiat            | 17     | 17     | 17      | 17       | 17       | 17     | 17     | 17     |
|                                                                       | Gmina             | 72     | 72     | 72      | 72       | 72       | 82     | 82     | 82     |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 3      | 11     | 15      | 25       | 3        | 4      | 5      |        |
| 1                                                                     |                   | 139    | 140    | 141     | 142      | 143      | 144    | 145    | 146    |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 2,1500 | 7,7400 | 19,7904 | 659,3682 | 690,3986 | 2,2275 | 1,5321 | 3,4171 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 2,1500 | 7,6500 | 19,3704 | 629,5079 | 660,0283 | 2,1975 | 1,5321 | 3,3971 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 2,1500 | 7,6500 | 19,3704 | 629,5079 | 660,0283 | 2,1975 | 1,5321 | 3,3971 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |        |        |         | 6,2200   | 6,2200   |        |        |        |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |        |        |         | 1,6700   | 1,6700   |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| - plantacje choinek                                                   |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |        |        |         | 1,6700   | 1,6700   |        |        |        |
| 2) do odnowienia – razem, w tym:                                      |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| - halizny                                                             |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| - zręby                                                               |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| - płazowiny                                                           |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |        |        |         | 4,5500   | 4,5500   |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |        |        |         | 4,5500   | 4,5500   |        |        |        |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną – razem, w tym                |                   |        | 0,0900 | 0,4200  | 23,6403  | 24,1503  | 0,0300 |        | 0,0200 |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   |        |        |         | 0,3000   | 0,3000   |        |        |        |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   |        |        |         | 1,5800   | 1,5800   | 0,0300 |        | 0,0200 |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   |        |        |         | 5,3800   | 5,3800   |        |        |        |
| 4) drogi leśne                                                        |                   |        |        |         | 16,3103  | 16,5203  |        |        |        |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   |        | 0,0900 | 0,2100  | 0,0700   | 0,3700   |        |        |        |
| 6) szkółki leśne                                                      |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 7) miejsca składowania drewna                                         |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 8) parkingi leśne                                                     |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 9) urządzenia turystyczne                                             |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| <b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>                            |                   |        |        |         | 0,1949   | 0,1949   |        |        |        |
| <b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>            |                   | 2,1500 | 7,7400 | 19,7904 | 659,5631 | 690,5935 | 2,2275 | 1,5321 | 3,4171 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |        |        |         | 14,6184  | 14,6184  | 0,2013 |        |        |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |        |        |         | 1,4003   | 1,4003   | 0,1200 |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 1) role                                                               |                   |        |        |         | 1,4003   | 1,4003   | 0,1200 |        |        |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych     |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 3.2. Sady                                                             |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 3.3. Łąki trwałe                                                      |                   |        |        |         | 2,0050   | 2,0050   | 0,0813 |        |        |
| 3.4. Pastwiska trwałe                                                 |                   |        |        |         | 11,2131  | 11,2131  |        |        |        |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane                                          |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi                                       |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi                                        |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| <b>4. Grunty pod wodami – razem, w tym:</b>                           |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 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>                                  |                   |        |        | 0,4100  | 1,7900   | 2,2000   |        |        |        |
| <b>6. Tereny różne – razem w tym:</b>                                 |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 4) różne inne                                                         |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane – razem, w tym</b>            |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 1) drogi                                                              |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| <b>8. Nieużytki - razem, w tym</b>                                    |                   |        |        |         |          |          |        |        | 0,0371 |
| 1) bagna                                                              |                   |        |        |         |          |          |        |        | 0,0371 |
| 2) piaski                                                             |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 3) utwory fizjograficzne                                              |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   |        |        | 0,4100  | 16,6033  | 17,0133  | 0,2013 |        | 0,0371 |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |        |        |         |          |          |        |        |        |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                   | 2,1500 | 7,7400 | 20,2004 | 675,9715 | 707,4119 | 2,4288 | 1,5321 | 3,4542 |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14      | 14       | 14     | 14     | 14      | 14      | 14     | 14      |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|----------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|
|                                                                       | Powiat            | 17      | 17       | 17     | 17     | 17      | 17      | 17     | 17      |
|                                                                       | Gmina             | 82      | 82       | 82     | 82     | 82      | 82      | 82     | 82      |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 6       | 7        | 8      | 9      | 11      | 12      | 13     | 14      |
| 1                                                                     |                   | 147     | 148      | 149    | 150    | 151     | 152     | 153    | 154     |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 25,9996 | 319,4658 | 4,9387 | 0,3700 | 10,9858 | 20,2300 | 6,3969 | 13,1731 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 25,9434 | 311,2666 | 4,9387 | 0,3700 | 10,7958 | 18,5000 | 6,3969 | 13,1231 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 25,9434 | 311,2666 | 4,9387 | 0,3700 | 10,7958 | 18,5000 | 6,3969 | 13,1231 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| w tym:                                                                |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |         | 5,1300   |        |        | 0,0700  |         |        |         |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| w tym:                                                                |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| - plantacje choinek                                                   |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| w tym:                                                                |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| - halizny                                                             |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| - zręby                                                               |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| - płazowiny                                                           |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |         | 5,1300   |        |        | 0,0700  |         |        |         |
| w tym:                                                                |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |         | 5,1300   |        |        | 0,0700  |         |        |         |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   | 0,0562  | 3,0692   |        |        | 0,1200  | 1,7300  |        | 0,0500  |
| w tym:                                                                |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   |         |          |        |        | 0,0300  | 0,0100  |        |         |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   | 0,0200  | 0,1364   |        |        |         |         |        |         |
| 4) drogi leśne                                                        |                   |         | 2,6928   |        |        |         |         |        |         |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   | 0,0362  | 0,2400   |        |        | 0,0900  | 1,7200  |        | 0,0500  |
| 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>            |                   | 25,9996 | 319,4658 | 4,9387 | 0,3700 | 10,9858 | 20,2300 | 6,3969 | 13,1731 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |         |          |        |        | 0,2400  |         |        |         |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |         |          |        |        | 0,2400  |         |        |         |
| w tym:                                                                |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 1) role                                                               |                   |         |          |        |        | 0,2400  |         |        |         |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym      |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 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                                        |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |         | 0,0468   |        |        |         |         |        |         |
| w tym:                                                                |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi                     |                   |         | 0,0468   |        |        |         |         |        |         |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi                     |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi                          |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| <b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>                                  |                   | 0,1500  |          |        |        |         |         |        |         |
| <b>6. Tereny różne - razem</b>                                        |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| w tym:                                                                |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 4) różne inne                                                         |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| w tym:                                                                |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| w tym:                                                                |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| w tym:                                                                |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 1) drogi                                                              |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                   |         | 0,0348   |        |        |         |         |        | 0,2543  |
| w tym:                                                                |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 1) bagna                                                              |                   |         |          |        |        |         |         |        | 0,2543  |
| 2) piaski                                                             |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 3) utwory fizjograficzne                                              |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |         | 0,0348   |        |        |         |         |        |         |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   | 0,1500  | 0,0816   |        |        | 0,2400  |         |        | 0,2543  |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |         |          |        |        |         |         |        |         |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                   | 26,1496 | 319,5474 | 4,9387 | 0,3700 | 11,2258 | 20,2300 | 6,3969 | 13,4274 |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                          | Województwo         | 14     | 14     | 14     | 14       | 14     | 14      | 14      | 14      |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|--------|--------|----------|--------|---------|---------|---------|
|                                                                        | Powiat              | 17     | 17     | 17     | 17       | 17     | 17      | 17      | 17      |
|                                                                        | Gmina               | 82     | 82     | 82     | 82       | 82     | 82      | 82      | 82      |
|                                                                        | Obszary ewidencyjne | 15     | 16     | 18     | 19       | 21     | 22      | 23      | 24      |
| 1                                                                      |                     | 155    | 156    | 157    | 158      | 159    | 160     | 161     | 162     |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                 |                     | 3,7563 | 6,1052 | 8,2883 | 326,9295 | 2,3758 | 19,8119 | 68,6565 | 17,9457 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                    |                     | 3,7563 | 6,0052 | 8,0183 | 315,9748 | 2,3758 | 18,7219 | 65,7865 | 16,2057 |
| 1) drzewostany                                                         |                     | 3,7563 | 6,0052 | 8,0183 | 315,9748 | 2,3758 | 18,7219 | 65,7865 | 16,2057 |
| 2) plantacje drzew - razem                                             |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| w tym:                                                                 |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| - plantacje nasienne                                                   |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                      |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                 |                     |        |        | 0,2400 | 1,6220   |        |         |         | 0,2000  |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                        |                     |        |        |        | 0,6700   |        |         |         |         |
| w tym:                                                                 |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| - plantacje choinek                                                    |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| - plantacje krzewów                                                    |                     |        |        |        | 0,6700   |        |         |         |         |
| - poletka łowieckie                                                    |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 2) do odnowienia - razem                                               |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| w tym:                                                                 |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| - halizny                                                              |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| - zręby                                                                |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| - płazowiny                                                            |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                                |                     |        |        | 0,2400 | 0,9520   |        |         |         | 0,2000  |
| w tym:                                                                 |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                  |                     |        |        | 0,2400 | 0,9520   |        |         |         | 0,2000  |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                  |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| - przewidziane do małej retencji                                       |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                       |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                        |                     |        | 0,1000 | 0,0300 | 9,3327   |        | 1,0900  | 2,8700  | 1,5400  |
| w tym:                                                                 |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 1) budynki i budowle                                                   |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                       |                     |        | 0,0600 |        | 1,7600   |        | 0,0700  | 0,1900  |         |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                  |                     |        | 0,0400 |        | 1,9900   |        | 0,5700  |         |         |
| 4) drogi leśne                                                         |                     |        |        |        | 5,4627   |        | 0,4100  | 0,6500  | 0,1700  |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                   |                     |        |        | 0,0300 | 0,1200   |        | 0,0400  | 2,0300  | 1,3700  |
| 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>             |                     | 3,7563 | 6,1052 | 8,2883 | 326,9295 | 2,3758 | 19,8119 | 68,6565 | 17,9457 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                         |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 3.1. Grunty orne – razem, w tym:                                       |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 1) role                                                                |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 2) plantacje, poletka, składowiska drewna i szkółki na gruntach ornych |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 3) ugory, odłogi                                                       |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 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                                         |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| <b>4. Grunty pod wodami – razem, w tym:</b>                            |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 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>                                   |                     |        |        | 0,3980 | 0,2100   |        |         |         |         |
| <b>6. Tereny różne – razem w tym:</b>                                  |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagosp. grunty zrekult. |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                    |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)           |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 4) różne inne                                                          |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane – razem, w tym:</b>            |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                               |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                                |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                            |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                                |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                           |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                           |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 2) tereny zabytkowe                                                    |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 3) tereny sportowe                                                     |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                     |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                        |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 7.6. Użytki kopalne                                                    |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                      |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 1) drogi                                                               |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 2) tereny kolejowe                                                     |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                           |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| <b>8. Nieużytki - razem, w tym:</b>                                    |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 1) bagna                                                               |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 2) piaski                                                              |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 3) utwory fizjograficzne                                               |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                           |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                       |                     |        |        | 0,3980 | 0,2100   |        |         |         |         |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                               |                     |        |        |        |          |        |         |         |         |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                    |                     | 3,7563 | 6,1052 | 8,6863 | 327,1395 | 2,3758 | 19,8119 | 68,6565 | 17,9457 |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14       | 14      | 14     | 14        | 14        | 14     | 14     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|---------|--------|-----------|-----------|--------|--------|
|                                                                       | Powiat            | 17       | 17      | 17     | 17        | 17        | 65     | 65     |
|                                                                       | Gmina             | 82       | 82      | 82     | 82        | 148       | 148    | 148    |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 25       | 26      | 27     |           | 1001      | 1002   | 1003   |
| 1                                                                     |                   | 163      | 164     | 165    | 166       | 167       | 168    | 169    |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 123,4680 | 21,2334 | 0,5200 | 1007,8272 | 6973,4096 | 1,8542 | 0,2140 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 120,6380 | 20,5534 | 0,5100 | 977,0071  | 6705,7108 | 1,8142 | 0,2140 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 120,6380 | 20,5534 | 0,5100 | 977,0071  | 6705,7108 | 1,8142 | 0,2140 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| w tym:                                                                |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |          | 0,2500  |        | 7,5120    | 52,7040   |        |        |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |          |         |        | 0,6700    | 3,0758    |        |        |
| w tym:                                                                |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| - plantacje choinek                                                   |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |          |         |        | 0,6700    | 3,0758    |        |        |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |          |         |        |           | 10,5414   |        |        |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| w tym:                                                                |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| - halizny                                                             |                   |          |         |        |           | 10,5414   |        |        |
| - zręby                                                               |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| - płazowiny                                                           |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |          | 0,2500  |        | 6,8420    | 39,0868   |        |        |
| w tym:                                                                |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |          | 0,2500  |        | 6,8420    | 37,5375   |        |        |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |          |         |        |           | 1,0800    |        |        |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |          |         |        |           | 0,4600    |        |        |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |          |         |        |           | 0,0093    |        |        |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   | 2,8300   | 0,4300  | 0,0100 | 23,3081   | 214,9948  | 0,0400 | 2,8411 |
| w tym:                                                                |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   |          |         |        |           | 8,9974    |        |        |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   | 0,0700   | 0,1000  |        | 2,3400    | 9,7500    |        |        |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   | 1,2500   |         |        | 4,0064    | 42,8049   |        |        |
| 4) drogi leśne                                                        |                   | 1,5100   |         |        | 10,9455   | 122,9489  | 0,0400 | 0,3911 |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   |          | 0,3300  | 0,0100 | 6,0162    | 29,1336   |        | 2,4500 |
| 6) szkółki leśne                                                      |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 7) miejsca składowania drewna                                         |                   |          |         |        |           | 0,3600    |        |        |
| 8) parkingi leśne                                                     |                   |          |         |        |           | 1,0000    |        |        |
| 9) urządzenia turystyczne                                             |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| <b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>                            |                   |          |         |        |           | 2,8306    |        |        |
| <b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>            |                   | 123,4680 | 21,2334 | 0,5200 | 1007,8272 | 6976,2402 | 1,8542 | 0,2140 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |          |         |        | 0,4413    | 30,9458   |        |        |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |          |         |        | 0,3600    | 7,5169    |        |        |
| w tym:                                                                |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 1) role                                                               |                   |          |         |        | 0,3600    | 7,5169    |        |        |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym      |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 3.2. Sady                                                             |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 3.3. Łąki trwałe                                                      |                   |          |         |        |           | 8,7491    |        |        |
| 3.4. Pastwiska trwałe                                                 |                   |          |         |        | 0,0813    | 14,4969   |        |        |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane                                          |                   |          |         |        |           | 0,1262    |        |        |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi                                       |                   |          |         |        |           | 0,0567    |        |        |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi                                        |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |          |         |        | 0,0468    | 7,3793    |        |        |
| w tym:                                                                |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi                     |                   |          |         |        | 0,0468    | 0,0649    |        |        |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi                     |                   |          |         |        |           | 7,3144    |        |        |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi                          |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| <b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>                                  |                   |          |         |        | 0,7580    | 42,5580   |        |        |
| <b>6. Tereny różne - razem</b>                                        |                   |          |         |        |           | 1,3064    |        |        |
| w tym:                                                                |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 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)          |                   |          |         |        |           | 1,3064    |        |        |
| 4) różne inne                                                         |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |          |         |        |           | 10,8738   |        |        |
| w tym:                                                                |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |          |         |        |           | 0,3184    |        |        |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |          |         |        |           | 0,0108    |        |        |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |          |         |        |           | 8,8184    |        |        |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| w tym:                                                                |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |          |         |        |           | 1,7262    |        |        |
| w tym:                                                                |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 1) drogi                                                              |                   |          |         |        |           | 1,7262    |        |        |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                   | 2,4800   |         |        | 2,8062    | 55,0296   |        |        |
| w tym:                                                                |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 1) bagna                                                              |                   | 2,4800   |         |        | 2,7714    | 54,3354   |        |        |
| 2) piaski                                                             |                   |          |         |        |           | 0,0097    |        |        |
| 3) utworzy fizjograficzne                                             |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |          |         |        | 0,0348    | 0,6845    |        |        |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   | 2,4800   |         |        | 4,0523    | 150,9235  |        |        |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |          |         |        |           |           |        |        |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                   | 125,9480 | 21,2334 | 0,5200 | 1011,8795 | 7124,3331 | 1,8542 | 0,2140 |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                       | Województwo       | 14     | 14     | 14      | 14      | 14       | 14     | 14     | 14     |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|--------|---------|---------|----------|--------|--------|--------|
|                                                                     | Powiat            | 65     | 65     | 65      | 65      | 65       | 65     | 65     | 65     |
|                                                                     | Gmina             | 148    | 148    | 148     | 148     | 148      | 148    | 148    | 148    |
|                                                                     | Obręb ewidencyjny | 1107   | 1159   | 1163    | 1164    | 1165     | 1211   | 1218   | 1228   |
| 1                                                                   |                   | 171    | 172    | 173     | 174     | 175      | 176    | 177    | 178    |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                              |                   | 2,3436 | 0,0770 | 27,0688 | 56,5550 | 238,5964 | 6,3118 | 0,1187 | 0,1658 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                 |                   | 2,3436 | 0,0770 | 26,6888 | 55,8916 | 231,0139 | 6,1107 | 0,1187 | 0,1658 |
| 1) drzewostany                                                      |                   | 2,3436 | 0,0770 | 26,6888 | 55,8916 | 231,0139 | 6,1107 | 0,1187 | 0,1658 |
| 2) plantacje drzew - razem                                          |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| w tym:                                                              |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| - plantacje nasienne                                                |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                   |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                              |                   |        |        |         |         | 1,5000   |        |        |        |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                     |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| w tym:                                                              |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| - plantacje choinek                                                 |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| - plantacje krzewów                                                 |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| - poletka łowieckie                                                 |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 2) do odnowienia - razem                                            |                   |        |        |         |         | 1,5000   |        |        |        |
| w tym:                                                              |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| - halizny                                                           |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| - zręby                                                             |                   |        |        |         |         | 1,5000   |        |        |        |
| - płazowiny                                                         |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                             |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| w tym:                                                              |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                               |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                               |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| - przewidziane do małej retencji                                    |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                    |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                     |                   |        |        | 0,3800  | 0,6634  | 6,0825   | 0,2011 |        |        |
| w tym:                                                              |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 1) budynki i budowle                                                |                   |        |        |         |         | 0,7516   |        |        |        |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                    |                   |        |        |         |         | 0,4300   | 0,1072 |        |        |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                               |                   |        |        |         |         | 1,2400   | 0,0600 |        |        |
| 4) drogi leśne                                                      |                   |        |        | 0,3800  | 0,6634  | 3,2509   | 0,0339 |        |        |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                |                   |        |        |         |         | 0,4100   |        |        |        |
| 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>          |                   | 2,3436 | 0,0770 | 27,0688 | 56,5550 | 238,5964 | 6,3118 | 0,1187 | 0,1658 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                      |                   | 0,1715 |        |         |         | 3,8763   |        |        |        |
| 3.1. Grunty orne - razem                                            |                   | 0,1715 |        |         |         | 3,5494   |        |        |        |
| w tym:                                                              |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 1) role                                                             |                   | 0,1715 |        |         |         | 3,5494   |        |        |        |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych   |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 3) ugory, odłogi                                                    |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 3.2. Sady                                                           |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 3.3. Łąki trwałe                                                    |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 3.4. Pastwiska trwałe                                               |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane                                        |                   |        |        |         |         | 0,3269   |        |        |        |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi                                     |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi                                      |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                 |                   |        |        |         |         | 0,1785   |        |        |        |
| w tym:                                                              |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi                   |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi                   |                   |        |        |         |         | 0,1785   |        |        |        |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi                        |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| <b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>                                |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| <b>6. Tereny różne - razem</b>                                      |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| w tym:                                                              |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekt. |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                 |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)        |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 4) różne inne                                                       |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                 |                   |        |        |         |         | 0,4155   |        |        |        |
| w tym:                                                              |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                            |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                             |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                         |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                             |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                        |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| w tym:                                                              |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                        |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 2) tereny zabytkowe                                                 |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 3) tereny sportowe                                                  |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                  |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                     |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 7.6. Użytki kopalne                                                 |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                   |                   |        |        |         |         | 0,4155   |        |        |        |
| w tym:                                                              |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 1) drogi                                                            |                   |        |        |         |         | 0,4155   |        |        |        |
| 2) tereny kolejowe                                                  |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                        |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                         |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| w tym:                                                              |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 1) bagna                                                            |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 2) piaski                                                           |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 3) utwory fizjograficzne                                            |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                        |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                    |                   | 0,1715 |        |         |         | 4,4703   |        |        |        |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                            |                   |        |        |         |         |          |        |        |        |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                 |                   | 2,5151 | 0,0770 | 27,0688 | 56,5550 | 243,0667 | 6,3118 | 0,1187 | 0,1658 |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                       | Powiat            | 65     | 65     | 65     | 65     | 65     | 65     | 65     |
|                                                                       | Gmina             | 148    | 148    | 148    | 148    | 148    | 148    | 148    |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 1244   | 1248   | 1251   | 1252   | 1253   | 1261   | 1267   |
| 1                                                                     |                   | 179    | 180    | 181    | 182    | 183    | 184    | 185    |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 1,8577 | 0,1299 | 3,1746 | 3,3115 | 3,8950 | 0,0440 | 0,0392 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 1,8577 | 0,1299 | 3,1746 | 3,3115 | 3,8950 | 0,0440 | 0,0392 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 1,8577 | 0,1299 | 3,1746 | 3,3115 | 3,8950 | 0,0440 | 0,0392 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje choinek                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - halizny                                                             |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - zręby                                                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - płazowiny                                                           |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) drogi leśne                                                        |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 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>            |                   | 1,8577 | 0,1299 | 3,1746 | 3,3115 | 3,8950 | 0,0440 | 0,0392 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) role                                                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym      |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 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                                        |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 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>                                        |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) różne inne                                                         |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) drogi                                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) bagna                                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) piaski                                                             |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) utwory fizjograficzne                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                   | 1,8577 | 0,1299 | 3,1746 | 3,3115 | 3,8950 | 0,0440 | 0,0392 |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                       | Powiat            | 65     | 65     | 65     | 65     | 65     | 65     | 65     | 65     |
|                                                                       | Gmina             | 148    | 148    | 148    | 148    | 148    | 148    | 148    | 148    |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 1269   | 1270   | 1273   | 1276   | 1278   | 1280   | 1282   | 1283   |
| 1                                                                     |                   | 187    | 188    | 189    | 190    | 191    | 192    | 193    | 194    |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 1,1067 | 9,4032 | 0,8140 | 1,7910 | 0,2056 | 0,5385 | 0,7273 | 0,6929 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 1,1067 | 9,3432 | 0,8140 | 1,7910 | 0,2056 | 0,5385 | 0,7273 | 0,6929 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 1,1067 | 9,3432 | 0,8140 | 1,7910 | 0,2056 | 0,5385 | 0,7273 | 0,6929 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje choinek                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - halizny                                                             |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - zręby                                                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - płazowiny                                                           |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   |        | 0,0600 |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) drogi leśne                                                        |                   |        | 0,0600 |        |        |        |        |        |        |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 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>            |                   | 1,1067 | 9,4032 | 0,8140 | 1,7910 | 0,2056 | 0,5385 | 0,7273 | 0,6929 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |        | 0,1280 |        |        |        |        |        |        |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |        | 0,1280 |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) role                                                               |                   |        | 0,1280 |        |        |        |        |        |        |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych     |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 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                                        |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 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>                                        |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) różne inne                                                         |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) drogi                                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) bagna                                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) piaski                                                             |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) utwory fizjograficzne                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   |        | 0,1280 |        |        |        |        |        |        |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                   | 1,1067 | 9,5312 | 0,8140 | 1,7910 | 0,2056 | 0,5385 | 0,7273 | 0,6929 |



**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                       | Powiat            | 65     | 65     | 65     | 65     | 65     | 65     | 65     |
|                                                                       | Gmina             | 148    | 148    | 148    | 148    | 148    | 148    | 148    |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 1287   | 1288   | 1289   | 1290   | 1291   | 1295   | 1297   |
| 1                                                                     |                   | 195    | 196    | 197    | 198    | 199    | 200    | 201    |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 0,6727 | 0,8382 | 0,8552 | 4,1268 | 1,3835 | 0,5253 | 2,5664 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 0,6727 | 0,8382 | 0,8252 | 4,0768 | 1,3235 | 0,5253 | 2,0548 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 0,6727 | 0,8382 | 0,8252 | 4,0768 | 1,3235 | 0,5253 | 2,0548 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje choinek                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - halizny                                                             |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - zręby                                                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - płazowiny                                                           |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   |        |        | 0,0300 | 0,0500 | 0,0600 |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) drogi leśne                                                        |                   |        |        | 0,0300 | 0,0500 | 0,0600 |        |        |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 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>            |                   | 0,6727 | 0,8382 | 0,8552 | 4,1268 | 1,3835 | 0,5253 | 2,5664 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) role                                                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym      |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 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                                        |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 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>                                        |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) różne inne                                                         |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) drogi                                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 1) bagna                                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 2) piaski                                                             |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 3) utwory fizjograficzne                                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                   | 0,6727 | 0,8382 | 0,8552 | 4,1268 | 1,3835 | 0,5253 | 2,5664 |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14     | 14     | 14      | 14      | 14     | 14     | 14     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|
|                                                                       | Powiat            | 65     | 65     | 65      | 65      | 65     | 65     | 65     |
|                                                                       | Gmina             | 148    | 148    | 148     | 148     | 148    | 148    | 148    |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny | 1320   | 1434   | 1501    | 1502    | 1506   | 1510   | 1513   |
| 1                                                                     |                   | 203    | 204    | 205     | 206     | 207    | 208    | 209    |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 0,7306 | 5,0654 | 44,2021 | 23,4533 | 8,3391 | 0,3727 | 1,5118 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 0,5106 | 5,0654 | 42,3421 | 23,4533 | 8,2891 | 0,3627 | 1,5118 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 0,5106 | 5,0654 | 42,3421 | 23,4533 | 8,2891 | 0,3627 | 1,5118 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |        |        | 1,6800  |         |        |        |        |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| - plantacje choinek                                                   |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| - halizny                                                             |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| - zręby                                                               |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| - płazowiny                                                           |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |        |        | 1,6800  |         |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |        |        | 1,6800  |         |        |        |        |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   | 0,2200 |        | 0,1800  |         | 0,0500 | 0,0100 |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   |        |        | 0,1600  |         |        |        |        |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 4) drogi leśne                                                        |                   |        |        |         |         | 0,0500 | 0,0100 |        |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   | 0,2200 |        | 0,0200  |         |        |        |        |
| 6) szkółki leśne                                                      |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 7) miejsca składowania drewna                                         |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 8) parkingi leśne                                                     |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 9) urządzenia turystyczne                                             |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| <b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>                            |                   |        |        | 0,1146  |         |        |        |        |
| <b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>            |                   | 0,7306 | 5,0654 | 44,3167 | 23,4533 | 8,3391 | 0,3727 | 1,5118 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |        |        | 0,1096  |         |        |        |        |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 1) role                                                               |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych     |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 3.2. Sady                                                             |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 3.3. Łąki trwałe                                                      |                   |        |        | 0,1040  |         |        |        |        |
| 3.4. Pastwiska trwałe                                                 |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane                                          |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnyymi                                      |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi                                        |                   |        |        | 0,0056  |         |        |        |        |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 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>                                        |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 4) różne inne                                                         |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 1) drogi                                                              |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                   |        |        | 5,9773  |         |        |        |        |
| w tym:                                                                |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 1) bagna                                                              |                   |        |        | 5,9773  |         |        |        |        |
| 2) piaski                                                             |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 3) utwory fizjograficzne                                              |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   |        |        | 6,2015  |         |        |        |        |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |        |        |         |         |        |        |        |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                   | 0,7306 | 5,0654 | 50,4036 | 23,4533 | 8,3391 | 0,3727 | 1,5118 |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj<br>użytku                                                       | Województwo         | 14     | 14      | 14      | 14      | 14       | 14      |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
|                                                                        | Powiat              | 65     | 65      | 65      | 65      | 65       | 65      |
|                                                                        | Gmina               | 148    | 148     | 148     | 148     | 148      | 158     |
|                                                                        | Obszary ewidencyjne | 1514   | 1516    | 1517    | 1518    | 148      | 718     |
| 1                                                                      |                     | 210    | 211     | 212     | 213     | 214      | 215     |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                 |                     | 1,6966 | 86,9001 | 28,9221 | 11,6122 | 669,7111 | 28,9646 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                    |                     | 1,6866 | 82,5301 | 28,6021 | 11,6122 | 650,9630 | 28,5746 |
| 1) drzewostany                                                         |                     | 1,6866 | 82,5301 | 28,6021 | 11,6122 | 650,9630 | 28,5746 |
| 2) plantacje drzew - razem                                             |                     |        |         |         |         |          |         |
| w tym:                                                                 |                     |        |         |         |         |          |         |
| - plantacje nasienne                                                   |                     |        |         |         |         |          |         |
| - plantacje drzew szybko rosnących                                     |                     |        |         |         |         |          |         |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                 |                     |        | 3,1000  |         |         | 6,2800   |         |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                        |                     |        |         |         |         |          |         |
| w tym:                                                                 |                     |        |         |         |         |          |         |
| - plantacje choinek                                                    |                     |        |         |         |         |          |         |
| - plantacje krzewów                                                    |                     |        |         |         |         |          |         |
| - poletka łowieckie                                                    |                     |        |         |         |         |          |         |
| 2) do odnowienia - razem                                               |                     |        |         |         |         | 1,5000   |         |
| w tym:                                                                 |                     |        |         |         |         |          |         |
| - halizny                                                              |                     |        |         |         |         |          |         |
| - zręby                                                                |                     |        |         |         |         | 1,5000   |         |
| - płazowiny                                                            |                     |        |         |         |         |          |         |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                                |                     |        | 3,1000  |         |         | 4,7800   |         |
| w tym:                                                                 |                     |        |         |         |         |          |         |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                  |                     |        | 3,1000  |         |         | 4,7800   |         |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                  |                     |        |         |         |         |          |         |
| - przewidziane do małej retencji                                       |                     |        |         |         |         |          |         |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                       |                     |        |         |         |         |          |         |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                        |                     | 0,0100 | 1,2700  | 0,3200  |         | 12,4681  | 0,3900  |
| w tym:                                                                 |                     |        |         |         |         |          |         |
| 1) budynki i budowle                                                   |                     | 0,0100 |         |         |         | 0,7516   |         |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                       |                     |        |         |         |         | 0,7072   |         |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                  |                     |        | 0,1600  | 0,2600  |         | 1,7200   | 0,2300  |
| 4) drogi leśne                                                         |                     |        | 0,8100  | 0,0600  |         | 5,8893   | 0,1600  |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                   |                     |        | 0,3000  |         |         | 3,4000   |         |
| 6) szkółki leśne                                                       |                     |        |         |         |         |          |         |
| 7) miejsca składowania drewna                                          |                     |        |         |         |         |          |         |
| 8) parkingi leśne                                                      |                     |        |         |         |         |          |         |
| 9) urządzenia turystyczne                                              |                     |        |         |         |         |          |         |
| <b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>                             |                     |        |         |         |         | 0,1146   |         |
| <b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>             |                     | 1,6966 | 86,9001 | 28,9221 | 11,6122 | 669,8257 | 28,9646 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                         |                     | 0,0947 |         |         |         | 4,3801   |         |
| 3.1. Grunty orne - razem                                               |                     |        |         |         |         | 3,8489   |         |
| w tym:                                                                 |                     |        |         |         |         |          |         |
| 1) role                                                                |                     |        |         |         |         | 3,8489   |         |
| 2) plantacje, poletka, składowiska drewna i szkółki na gruntach ornych |                     |        |         |         |         |          |         |
| 3) ugory, odłogi                                                       |                     |        |         |         |         |          |         |
| 3.2. Sady                                                              |                     |        |         |         |         |          |         |
| 3.3. Łąki trwałe                                                       |                     |        |         |         |         | 0,1040   |         |
| 3.4. Pastwiska trwałe                                                  |                     | 0,0806 |         |         |         | 0,0806   |         |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane                                           |                     |        |         |         |         | 0,3269   |         |
| 3.6. Grunty pod stawami rybny                                          |                     |        |         |         |         |          |         |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi                                         |                     | 0,0141 |         |         |         | 0,0197   |         |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                    |                     |        |         |         |         | 0,1785   |         |
| w tym:                                                                 |                     |        |         |         |         |          |         |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi                      |                     |        |         |         |         |          |         |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi                      |                     |        |         |         |         | 0,1785   |         |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi                           |                     |        |         |         |         |          |         |
| <b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>                                   |                     |        |         |         |         |          |         |
| <b>6. Tereny różne - razem</b>                                         |                     |        |         |         |         |          |         |
| w tym:                                                                 |                     |        |         |         |         |          |         |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.  |                     |        |         |         |         |          |         |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                    |                     |        |         |         |         |          |         |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)           |                     |        |         |         |         |          |         |
| 4) różne inne                                                          |                     |        |         |         |         |          |         |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                    |                     | 0,1646 |         |         |         | 0,5801   |         |
| w tym:                                                                 |                     |        |         |         |         |          |         |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                               |                     |        |         |         |         |          |         |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                                |                     |        |         |         |         |          |         |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                            |                     |        |         |         |         |          |         |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                                |                     | 0,1646 |         |         |         | 0,1646   |         |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                           |                     |        |         |         |         |          |         |
| w tym:                                                                 |                     |        |         |         |         |          |         |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                           |                     |        |         |         |         |          |         |
| 2) tereny zabytkowe                                                    |                     |        |         |         |         |          |         |
| 3) tereny sportowe                                                     |                     |        |         |         |         |          |         |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                     |                     |        |         |         |         |          |         |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                        |                     |        |         |         |         |          |         |
| 7.6. Użytki kopalne                                                    |                     |        |         |         |         |          |         |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                      |                     |        |         |         |         | 0,4155   |         |
| w tym:                                                                 |                     |        |         |         |         |          |         |
| 1) drogi                                                               |                     |        |         |         |         | 0,4155   |         |
| 2) tereny kolejowe                                                     |                     |        |         |         |         |          |         |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                           |                     |        |         |         |         |          |         |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                            |                     | 0,5446 | 1,6673  |         |         | 8,1892   | 0,0809  |
| w tym:                                                                 |                     |        |         |         |         |          |         |
| 1) bagna                                                               |                     | 0,5446 | 1,6673  |         |         | 8,1892   | 0,0809  |
| 2) piaski                                                              |                     |        |         |         |         |          |         |
| 3) utwory fizjograficzne                                               |                     |        |         |         |         |          |         |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                           |                     |        |         |         |         |          |         |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                       |                     | 0,8039 | 1,6673  |         |         | 13,4425  | 0,0809  |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                               |                     |        |         |         |         |          |         |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                    |                     | 2,5005 | 88,5674 | 28,9221 | 11,6122 | 683,1536 | 29,0455 |

**cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj użytku                                                         | Województwo       | 14      | 14       | 14        | Ogółem    |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|----------|-----------|-----------|
|                                                                       | Powiat            | 65      | 65       |           |           |
|                                                                       | Gmina             | 158     |          |           |           |
|                                                                       | Obręb ewidencyjny |         |          |           |           |
| 1                                                                     |                   | 216     | 217      | 218       | 219       |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                                |                   | 28,9646 | 698,6757 | 8935,0947 | 8935,0947 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem                                   |                   | 28,5746 | 679,5376 | 8605,0334 | 8605,0334 |
| 1) drzewostany                                                        |                   | 28,5746 | 679,5376 | 8605,0334 | 8605,0334 |
| 2) plantacje drzew - razem                                            |                   |         |          |           |           |
| w tym:                                                                |                   |         |          |           |           |
| - plantacje nasienne                                                  |                   |         |          |           |           |
| - plantacje drzew szybkorosnących                                     |                   |         |          |           |           |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem                                |                   |         | 6,2800   | 65,4484   | 65,4484   |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                                       |                   |         |          | 5,7158    | 5,7158    |
| w tym:                                                                |                   |         |          |           |           |
| - plantacje choinek                                                   |                   |         |          |           |           |
| - plantacje krzewów                                                   |                   |         |          |           |           |
| - poletka łowieckie                                                   |                   |         |          | 5,7158    | 5,7158    |
| 2) do odnowienia - razem                                              |                   |         | 1,5000   | 12,0414   | 12,0414   |
| w tym:                                                                |                   |         |          |           |           |
| - halizny                                                             |                   |         |          |           |           |
| - zręby                                                               |                   |         | 1,5000   | 12,0414   | 12,0414   |
| - płazowiny                                                           |                   |         |          |           |           |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                               |                   |         | 4,7800   | 47,6912   | 47,6912   |
| w tym:                                                                |                   |         |          |           |           |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                                 |                   |         | 4,7800   | 46,1419   | 46,1419   |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                                 |                   |         |          | 1,0800    | 1,0800    |
| - przewidziane do małej retencji                                      |                   |         |          | 0,4600    | 0,4600    |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji                      |                   |         |          | 0,0093    | 0,0093    |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem                       |                   | 0,3900  | 12,8581  | 264,6129  | 264,6129  |
| w tym:                                                                |                   |         |          |           |           |
| 1) budynki i budowle                                                  |                   |         | 0,7516   | 10,0790   | 10,0790   |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                                      |                   |         | 0,7072   | 14,5872   | 14,5872   |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                                 |                   | 0,2300  | 1,9500   | 56,4849   | 56,4849   |
| 4) drogi leśne                                                        |                   | 0,1600  | 6,0493   | 148,2982  | 148,2982  |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                                  |                   |         | 3,4000   | 33,8036   | 33,8036   |
| 6) szkółki leśne                                                      |                   |         |          |           |           |
| 7) miejsca składowania drewna                                         |                   |         |          | 0,3600    | 0,3600    |
| 8) parkingi leśne                                                     |                   |         |          |           |           |
| 9) urządzenia turystyczne                                             |                   |         |          | 1,0000    | 1,0000    |
| <b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>                            |                   |         | 0,1146   | 2,9452    | 2,9452    |
| <b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>            |                   | 28,9646 | 698,7903 | 8938,0399 | 8938,0399 |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        |                   |         | 4,3801   | 45,0515   | 45,0515   |
| 3.1. Grunty orne - razem                                              |                   |         | 3,8489   | 13,8158   | 13,8158   |
| w tym:                                                                |                   |         |          |           |           |
| 1) role                                                               |                   |         | 3,8489   | 13,8158   | 13,8158   |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym      |                   |         |          |           |           |
| 3) ugory, odłogi                                                      |                   |         |          |           |           |
| 3.2. Sady                                                             |                   |         |          | 0,1200    | 0,1200    |
| 3.3. Łąki trwałe                                                      |                   |         | 0,1040   | 10,7931   | 10,7931   |
| 3.4. Pastwiska trwałe                                                 |                   |         | 0,0806   | 19,4161   | 19,4161   |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane                                          |                   |         | 0,3269   | 0,6101    | 0,6101    |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi                                       |                   |         |          |           |           |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi                                        |                   |         | 0,0197   | 0,2964    | 0,2964    |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   |                   |         | 0,1785   | 7,8278    | 7,8278    |
| w tym:                                                                |                   |         |          |           |           |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi                     |                   |         |          | 0,0649    | 0,0649    |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi                     |                   |         | 0,1785   | 7,7629    | 7,7629    |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi                          |                   |         |          |           |           |
| <b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>                                  |                   |         |          | 61,5280   | 61,5280   |
| <b>6. Tereny różne - razem</b>                                        |                   |         |          | 1,3064    | 1,3064    |
| w tym:                                                                |                   |         |          |           |           |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zreklut. |                   |         |          |           |           |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                   |         |          |           |           |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                   |         |          | 1,3064    | 1,3064    |
| 4) różne inne                                                         |                   |         |          |           |           |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   |                   |         | 0,5801   | 11,5932   | 11,5932   |
| w tym:                                                                |                   |         |          |           |           |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              |                   |         |          | 0,3184    | 0,3184    |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               |                   |         |          | 0,0108    | 0,0108    |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           |                   |         |          | 8,8184    | 8,8184    |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                   |         | 0,1646   | 0,1646    | 0,1646    |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          |                   |         |          | 0,1393    | 0,1393    |
| w tym:                                                                |                   |         |          |           |           |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                   |         |          | 0,1393    | 0,1393    |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                   |         |          |           |           |
| 3) tereny sportowe                                                    |                   |         |          |           |           |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                   |         |          |           |           |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                   |         |          |           |           |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                   |         |          |           |           |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     |                   |         | 0,4155   | 2,1417    | 2,1417    |
| w tym:                                                                |                   |         |          |           |           |
| 1) drogi                                                              |                   |         | 0,4155   | 2,1417    | 2,1417    |
| 2) tereny kolejowe                                                    |                   |         |          |           |           |
| 3) inne tereny komunikacyjne                                          |                   |         |          |           |           |
| <b>8. Nieużytki - razem</b>                                           |                   | 0,0809  | 8,2701   | 63,7797   | 63,7797   |
| w tym:                                                                |                   |         |          |           |           |
| 1) bagna                                                              |                   | 0,0809  | 8,2701   | 63,0855   | 63,0855   |
| 2) piaski                                                             |                   |         |          | 0,0097    | 0,0097    |
| 3) utwory fizjograficzne                                              |                   |         |          |           |           |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                   |         |          | 0,6845    | 0,6845    |
| <b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>                      |                   | 0,0809  | 13,5234  | 194,0318  | 194,0318  |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia                              |                   |         |          | 0,5400    | 0,5400    |
| <b>OGÓŁEM (1-8)</b>                                                   |                   | 29,0455 | 712,1991 | 9129,1265 | 9129,1265 |

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

|           |           |
|-----------|-----------|
| leśna:    | 8935,0946 |
| nieleśna: | 194,0618  |
| Ogółem:   | 9129,16   |

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

|           |           |
|-----------|-----------|
| leśna:    | 808572,00 |
| nieleśna: | 0,0972    |
| Ogółem:   | 80,95     |

**Tabela 87. (Tabela II). Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów**

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | SO                | SO.B | ŚW | DB | DB.S | JW | BRZ   | OL | TP | OS | Razem   |       |
|----------------------|-----------|-------------------|------|----|----|------|----|-------|----|----|----|---------|-------|
|                      |           | Powierzchnia w ha |      |    |    |      |    |       |    |    |    |         | %     |
| 1                    | 2         | 3                 | 4    | 5  | 6  | 7    | 8  | 9     | 10 | 11 | 12 | 10      | 11    |
| BS                   | IA        |                   |      |    |    |      |    |       |    |    |    |         |       |
|                      | I         |                   |      |    |    |      |    |       |    |    |    |         |       |
|                      | II        |                   |      |    |    |      |    |       |    |    |    |         |       |
|                      | III       | 4,32              |      |    |    |      |    |       |    |    |    | 4,32    | 19,93 |
|                      | IV        | 8,7               |      |    |    |      |    |       |    |    |    | 8,7     | 40,13 |
|                      | V         | 8,66              |      |    |    |      |    |       |    |    |    | 8,66    | 39,94 |
| Razem                | ha        | 21,68             |      |    |    |      |    |       |    |    |    | 21,68   | 100   |
|                      | %         | 100               |      |    |    |      |    |       |    |    |    | 100     | 100   |
| BŚW                  | IA        | 39,37             |      |    |    |      |    |       |    |    |    | 39,37   | 1,26  |
|                      | I         | 383,23            |      |    |    |      |    | 0,51  |    |    |    | 383,74  | 12,31 |
|                      | II        | 1904,05           |      |    |    |      |    | 4,2   |    |    |    | 1908,25 | 61,24 |
|                      | III       | 736,53            | 0,96 |    |    |      |    | 0,66  |    |    |    | 738,15  | 23,69 |
|                      | IV        | 44,9              |      |    |    |      |    | 2     |    |    |    | 46,9    | 1,5   |
|                      | V         |                   |      |    |    |      |    |       |    |    |    |         |       |
| Razem                | ha        | 3108,08           | 0,96 |    |    |      |    | 7,37  |    |    |    | 3116,41 | 100   |
|                      | %         | 99,73             | 0,03 |    |    |      |    | 0,24  |    |    |    | 100     | 100   |
| BW                   | IA        | 11,17             |      |    |    |      |    |       |    |    |    | 11,17   | 7,02  |
|                      | I         | 118,74            |      |    |    |      |    | 7,91  |    |    |    | 126,65  | 79,61 |
|                      | II        | 12,92             |      |    |    |      |    | 1,12  |    |    |    | 14,04   | 8,83  |
|                      | III       | 3,97              |      |    |    |      |    | 2,92  |    |    |    | 6,89    | 4,33  |
|                      | IV        | 0,34              |      |    |    |      |    |       |    |    |    | 0,34    | 0,21  |
|                      | V         |                   |      |    |    |      |    |       |    |    |    |         |       |
| Razem                | ha        | 147,14            |      |    |    |      |    | 11,95 |    |    |    | 159,09  | 100   |
|                      | %         | 92,49             |      |    |    |      |    | 7,51  |    |    |    | 100     | 100   |
| BB                   | IA        |                   |      |    |    |      |    |       |    |    |    |         |       |
|                      | I         |                   |      |    |    |      |    |       |    |    |    |         |       |
|                      | II        |                   |      |    |    |      |    | 0,59  |    |    |    | 0,59    | 8,71  |
|                      | III       | 4,18              |      |    |    |      |    |       |    |    |    | 4,18    | 61,75 |

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | SO                | SO.B | ŚW | DB   | DB.S | JW | BRZ   | OL   | TP | OS | Razem  |       |
|----------------------|-----------|-------------------|------|----|------|------|----|-------|------|----|----|--------|-------|
|                      |           | Powierzchnia w ha |      |    |      |      |    |       |      |    |    | 10     | %     |
| 1                    | 2         | 3                 | 4    | 5  | 6    | 7    | 8  | 9     | 10   | 11 | 12 | 10     | 11    |
|                      | IV        | 2                 |      |    |      |      |    |       |      |    |    | 2      | 29,54 |
|                      | V         |                   |      |    |      |      |    |       |      |    |    |        |       |
| Razem                | ha        | 6,18              |      |    |      |      |    | 0,59  |      |    |    | 6,77   | 100   |
|                      | %         | 91,29             |      |    |      |      |    | 8,71  |      |    |    | 100    | 100   |
| BMŚW                 | IA        | 56,48             |      |    |      |      |    |       |      |    |    | 56,48  | 8,12  |
|                      | I         | 275,33            |      |    | 0,24 |      |    | 0,26  |      |    |    | 275,83 | 39,67 |
|                      | II        | 239,54            |      |    |      |      |    | 5,39  |      |    |    | 244,93 | 35,23 |
|                      | III       | 101,3             |      |    | 9,64 |      |    | 1,78  |      |    |    | 112,72 | 16,21 |
|                      | IV        | 5,36              |      |    |      |      |    |       |      |    |    | 5,36   | 0,77  |
|                      | V         |                   |      |    |      |      |    |       |      |    |    |        |       |
| Razem                | ha        | 678,01            |      |    | 9,88 |      |    | 7,43  |      |    |    | 695,32 | 100   |
|                      | %         | 97,51             |      |    | 1,42 |      |    | 1,07  |      |    |    | 100    | 100   |
| BMW                  | IA        | 90,1              |      |    |      |      |    |       |      |    |    | 90,1   | 13,52 |
|                      | I         | 317,28            |      |    |      |      |    | 15,54 |      |    |    | 332,82 | 49,93 |
|                      | II        | 190,08            |      |    | 4,65 |      |    | 33,64 | 0,43 |    |    | 228,8  | 34,33 |
|                      | III       | 14,03             |      |    |      |      |    | 0,74  |      |    |    | 14,77  | 2,22  |
|                      | IV        |                   |      |    |      |      |    |       |      |    |    |        |       |
|                      | V         |                   |      |    |      |      |    |       |      |    |    |        |       |
| Razem                | ha        | 611,49            |      |    | 4,65 |      |    | 49,92 | 0,43 |    |    | 666,49 | 100   |
|                      | %         | 91,75             |      |    | 0,7  |      |    | 7,49  | 0,06 |    |    | 100    | 100   |
| BMB                  | IA        |                   |      |    |      |      |    |       |      |    |    |        |       |
|                      | I         | 2,14              |      |    |      |      |    |       |      |    |    | 2,14   | 12,39 |
|                      | II        | 10,96             |      |    |      |      |    |       |      |    |    | 10,96  | 63,46 |
|                      | III       | 4,17              |      |    |      |      |    |       |      |    |    | 4,17   | 24,15 |
|                      | IV        |                   |      |    |      |      |    |       |      |    |    |        |       |
|                      | V         |                   |      |    |      |      |    |       |      |    |    |        |       |
| Razem                | ha        | 17,27             |      |    |      |      |    |       |      |    |    | 17,27  | 100   |
|                      | %         | 100               |      |    |      |      |    |       |      |    |    | 100    | 100   |
| LMŚW                 | IA        | 40,4              |      |    |      |      |    |       |      |    |    | 40,4   | 19,92 |
|                      | I         | 82,89             |      |    | 22   |      |    | 13,22 |      |    |    | 118,11 | 58,23 |
|                      | II        | 26,31             |      |    | 6,81 |      |    | 3,32  | 1,21 |    |    | 37,65  | 18,56 |



| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | SO                | SO.B | ŚW | DB    | DB.S | JW   | BRZ   | OL    | TP | OS | Razem  |       |
|----------------------|-----------|-------------------|------|----|-------|------|------|-------|-------|----|----|--------|-------|
|                      |           | Powierzchnia w ha |      |    |       |      |      |       |       |    |    |        | %     |
| 1                    | 2         | 3                 | 4    | 5  | 6     | 7    | 8    | 9     | 10    | 11 | 12 | 10     | 11    |
|                      | III       | 6,68              |      |    |       |      |      |       |       |    |    | 6,68   | 3,29  |
|                      | IV        |                   |      |    |       |      |      |       |       |    |    |        |       |
|                      | V         |                   |      |    |       |      |      |       |       |    |    |        |       |
| Razem                | ha        | 156,28            |      |    | 28,81 |      |      | 16,54 | 1,21  |    |    | 202,84 | 100   |
|                      | %         | 77,05             |      |    | 14,2  |      |      | 8,15  | 0,6   |    |    | 100    | 100   |
| LMW                  | IA        | 37,07             |      |    |       |      |      |       |       |    |    | 37,07  | 21,06 |
|                      | I         | 40,48             |      |    | 6,2   |      |      | 26,69 | 9,26  |    |    | 82,63  | 46,93 |
|                      | II        | 26,36             |      |    | 13,57 | 0,9  |      | 5,56  | 4,44  |    |    | 50,83  | 28,87 |
|                      | III       |                   |      |    | 1,2   |      |      |       | 4,32  |    |    | 5,52   | 3,14  |
|                      | IV        |                   |      |    |       |      |      |       |       |    |    |        |       |
|                      | V         |                   |      |    |       |      |      |       |       |    |    |        |       |
| Razem                | ha        | 103,91            |      |    | 20,97 | 0,9  |      | 32,25 | 18,02 |    |    | 176,05 | 100   |
|                      | %         | 59,02             |      |    | 11,91 | 0,51 |      | 18,32 | 10,24 |    |    | 100    | 100   |
| LMB                  | IA        |                   |      |    |       |      |      |       |       |    |    |        |       |
|                      | I         | 13,42             |      |    |       |      |      | 12,04 | 2,95  |    |    | 28,41  | 78,01 |
|                      | II        | 5,51              |      |    |       |      |      | 1,44  | 1,06  |    |    | 8,01   | 21,99 |
|                      | III       |                   |      |    |       |      |      |       |       |    |    |        |       |
|                      | IV        |                   |      |    |       |      |      |       |       |    |    |        |       |
|                      | V         |                   |      |    |       |      |      |       |       |    |    |        |       |
| Razem                | ha        | 18,93             |      |    |       |      |      | 13,48 | 4,01  |    |    | 36,42  | 100   |
|                      | %         | 51,98             |      |    |       |      |      | 37,01 | 11,01 |    |    | 100    | 100   |
| LŚW                  | IA        | 14,11             |      |    |       |      |      |       |       |    |    | 14,11  | 41,39 |
|                      | I         | 4,12              |      |    | 7,25  |      | 0,65 |       |       |    |    | 12,02  | 35,26 |
|                      | II        | 0,77              |      |    | 1,02  | 0,6  |      |       |       |    |    | 2,39   | 7,01  |
|                      | III       | 1,4               |      |    | 4,17  |      |      |       |       |    |    | 5,57   | 16,34 |
|                      | IV        |                   |      |    |       |      |      |       |       |    |    |        |       |
|                      | V         |                   |      |    |       |      |      |       |       |    |    |        |       |
| Razem                | ha        | 20,4              |      |    | 12,44 | 0,6  | 0,65 |       |       |    |    | 34,09  | 100   |
|                      | %         | 59,84             |      |    | 36,49 | 1,76 | 1,91 |       |       |    |    | 100    | 100   |
| LW                   | IA        | 8,14              |      |    |       |      |      |       |       |    |    | 8,14   | 18,42 |

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | SO                | SO.B | ŚW   | DB    | DB.S | JW | BRZ   | OL    | TP    | OS   | Razem |       |
|----------------------|-----------|-------------------|------|------|-------|------|----|-------|-------|-------|------|-------|-------|
|                      |           | Powierzchnia w ha |      |      |       |      |    |       |       |       |      | 10    | %     |
| 1                    | 2         | 3                 | 4    | 5    | 6     | 7    | 8  | 9     | 10    | 11    | 12   | 10    | 11    |
|                      | I         | 1,04              |      | 1,29 | 10,14 |      |    | 3,22  | 1,16  |       |      | 16,85 | 38,13 |
|                      | II        | 4,8               |      |      | 7,35  |      |    |       | 4,33  |       |      | 16,48 | 37,29 |
|                      | III       |                   |      |      |       |      |    |       | 2,72  |       |      | 2,72  | 6,16  |
|                      | IV        |                   |      |      |       |      |    |       |       |       |      |       |       |
|                      | V         |                   |      |      |       |      |    |       |       |       |      |       |       |
| Razem                | ha        | 13,98             |      | 1,29 | 17,49 |      |    | 3,22  | 8,21  |       |      | 44,19 | 100   |
|                      | %         | 31,64             |      | 2,92 | 39,57 |      |    | 7,29  | 18,58 |       |      | 100   | 100   |
| OL                   | IA        |                   |      |      |       |      |    |       |       |       |      |       |       |
|                      | I         |                   |      |      |       |      |    | 2,27  | 2,28  |       |      | 4,55  | 31,23 |
|                      | II        |                   |      |      |       |      |    |       | 8,49  |       | 0,1  | 8,59  | 58,96 |
|                      | III       |                   |      |      |       |      |    | 0,5   | 0,73  |       |      | 1,23  | 8,44  |
|                      | IV        |                   |      |      |       |      |    | 0,2   |       |       |      | 0,2   | 1,37  |
|                      | V         |                   |      |      |       |      |    |       |       |       |      |       |       |
| Razem                | ha        |                   |      |      |       |      |    | 2,97  | 11,5  |       | 0,1  | 14,57 | 100   |
|                      | %         |                   |      |      |       |      |    | 20,38 | 78,93 |       | 0,69 | 100   | 100   |
| OLJ                  | IA        |                   |      |      |       |      |    |       |       |       |      |       |       |
|                      | I         |                   |      |      |       |      |    |       | 17,47 |       |      | 17,47 | 35,78 |
|                      | II        |                   |      |      |       |      |    | 1,8   | 22,5  |       |      | 24,3  | 49,76 |
|                      | III       |                   |      |      |       |      |    |       | 7,06  |       |      | 7,06  | 14,46 |
|                      | IV        |                   |      |      |       |      |    |       |       |       |      |       |       |
|                      | V         |                   |      |      |       |      |    |       |       |       |      |       |       |
| Razem                | ha        |                   |      |      |       |      |    | 1,8   | 47,03 |       |      | 48,83 | 100   |
|                      | %         |                   |      |      |       |      |    | 3,69  | 96,31 |       |      | 100   | 100   |
| Lł                   | IA        |                   |      |      |       |      |    |       |       |       |      |       |       |
|                      | I         |                   |      |      |       |      |    |       |       | 0,58  |      | 0,58  | 17,26 |
|                      | II        |                   |      |      |       |      |    |       | 0,78  |       |      | 0,78  | 23,21 |
|                      | III       | 0,22              |      |      |       |      |    |       | 1     |       |      | 1,22  | 36,32 |
|                      | IV        | 0,78              |      |      |       |      |    |       |       |       |      | 0,78  | 23,21 |
|                      | V         |                   |      |      |       |      |    |       |       |       |      |       |       |
| Razem                | ha        | 1                 |      |      |       |      |    |       | 1,78  | 0,58  |      | 3,36  | 100   |
|                      | %         | 29,76             |      |      |       |      |    |       | 52,98 | 17,26 |      | 100   | 100   |

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | SO                | SO.B | ŚW   | DB    | DB.S | JW   | BRZ    | OL    | TP   | OS  | Razem   |       |
|----------------------|-----------|-------------------|------|------|-------|------|------|--------|-------|------|-----|---------|-------|
|                      |           | Powierzchnia w ha |      |      |       |      |      |        |       |      |     |         | %     |
| 1                    | 2         | 3                 | 4    | 5    | 6     | 7    | 8    | 9      | 10    | 11   | 12  | 10      | 11    |
| Łącznie              | IA        | 296,84            |      |      |       |      |      |        |       |      |     | 296,84  | 5,66  |
|                      | I         | 1238,67           |      | 1,29 | 45,83 |      | 0,65 | 81,66  | 33,12 | 0,58 |     | 1401,8  | 26,73 |
|                      | II        | 2421,3            |      |      | 33,4  | 1,5  |      | 57,06  | 43,24 |      | 0,1 | 2556,6  | 48,76 |
|                      | III       | 876,8             | 0,96 |      | 15,01 |      |      | 6,6    | 15,83 |      |     | 915,2   | 17,45 |
|                      | IV        | 62,08             |      |      |       |      |      | 2,2    |       |      |     | 64,28   | 1,23  |
|                      | V         | 8,66              |      |      |       |      |      |        |       |      |     | 8,66    | 0,17  |
| Ogółem               | ha        | 4904,35           | 0,96 | 1,29 | 94,24 | 1,5  | 0,65 | 147,52 | 92,19 | 0,58 | 0,1 | 5243,38 | 100   |
|                      | %         | 93,54             | 0,02 | 0,02 | 1,8   | 0,03 | 0,01 | 2,81   | 1,76  | 0,01 | 0   | 100     | 100   |

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 5243,3139

Tabela 88 (Tabela II). Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | SO                | DB | DB.S | BRZ   | OL | OS | Razem   |       |
|----------------------|-----------|-------------------|----|------|-------|----|----|---------|-------|
|                      |           | Powierzchnia w ha |    |      |       |    |    |         | %     |
| 1                    | 2         | 3                 | 4  | 5    | 6     | 7  | 8  | 6       | 7     |
| BS                   | IA        |                   |    |      |       |    |    |         |       |
|                      | I         |                   |    |      |       |    |    |         |       |
|                      | II        |                   |    |      |       |    |    |         |       |
|                      | III       |                   |    |      |       |    |    |         |       |
|                      | IV        | 2,22              |    |      | 1,03  |    |    | 3,25    | 100   |
|                      | V         |                   |    |      |       |    |    |         |       |
| Razem                | ha        | 2,22              |    |      | 1,03  |    |    | 3,25    | 100   |
|                      | %         | 68,31             |    |      | 31,69 |    |    | 100     | 100   |
| BŚW                  | IA        | 8,33              |    |      |       |    |    | 8,33    | 0,74  |
|                      | I         | 159,16            |    |      |       |    |    | 159,16  | 14,05 |
|                      | II        | 776,71            |    |      |       |    |    | 776,71  | 68,55 |
|                      | III       | 188,73            |    |      |       |    |    | 188,73  | 16,66 |
|                      | IV        |                   |    |      |       |    |    |         |       |
|                      | V         |                   |    |      |       |    |    |         |       |
| Razem                | ha        | 1132,93           |    |      |       |    |    | 1132,93 | 100   |
|                      | %         | 100               |    |      |       |    |    | 100     | 100   |
| BW                   | IA        | 84,59             |    |      |       |    |    | 84,59   | 13,64 |
|                      | I         | 227,58            |    |      |       |    |    | 227,58  | 36,71 |
|                      | II        | 290,18            |    |      | 0,69  |    |    | 290,87  | 46,93 |
|                      | III       | 11,29             |    |      | 5,59  |    |    | 16,88   | 2,72  |
|                      | IV        | 0,02              |    |      |       |    |    | 0,02    | 0     |
|                      | V         |                   |    |      |       |    |    |         |       |
| Razem                | ha        | 613,66            |    |      | 6,28  |    |    | 619,94  | 100   |
|                      | %         | 98,99             |    |      | 1,01  |    |    | 100     | 100   |
| BB                   | IA        |                   |    |      |       |    |    |         |       |
|                      | I         |                   |    |      |       |    |    |         |       |
|                      | II        |                   |    |      |       |    |    |         |       |
|                      | III       | 2,07              |    |      |       |    |    | 2,07    | 26,88 |
|                      | IV        | 5,63              |    |      |       |    |    | 5,63    | 73,12 |
|                      | V         |                   |    |      |       |    |    |         |       |
| Razem                | ha        | 7,7               |    |      |       |    |    | 7,7     | 100   |

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | SO                | DB    | DB.S | BRZ   | OL   | OS   | Razem  |       |
|----------------------|-----------|-------------------|-------|------|-------|------|------|--------|-------|
|                      |           | Powierzchnia w ha |       |      |       |      |      |        | %     |
| 1                    | 2         | 3                 | 4     | 5    | 6     | 7    | 8    | 6      | 7     |
|                      | %         | 100               |       |      |       |      |      | 100    | 100   |
| BMŚW                 | IA        | 39,57             |       |      |       |      |      | 39,57  | 12,99 |
|                      | I         | 158               |       |      | 0,27  |      |      | 158,27 | 51,96 |
|                      | II        | 80,85             | 11,63 |      |       |      |      | 92,48  | 30,36 |
|                      | III       | 13,68             |       |      |       |      | 0,62 | 14,3   | 4,69  |
|                      | IV        |                   |       |      |       |      |      |        |       |
|                      | V         |                   |       |      |       |      |      |        |       |
| Razem                | ha        | 292,1             | 11,63 |      | 0,27  |      | 0,62 | 304,62 | 100   |
|                      | %         | 95,89             | 3,82  |      | 0,09  |      | 0,2  | 100    | 100   |
| BMW                  | IA        | 146,4             |       |      |       |      |      | 146,4  | 20,47 |
|                      | I         | 406,72            |       |      | 8,92  |      |      | 415,64 | 58,1  |
|                      | II        | 140,36            | 4,98  |      | 2,9   | 2,04 |      | 150,28 | 21,01 |
|                      | III       |                   |       |      |       | 1,64 |      | 1,64   | 0,23  |
|                      | IV        |                   |       |      |       | 1,34 |      | 1,34   | 0,19  |
|                      | V         |                   |       |      |       |      |      |        |       |
| Razem                | ha        | 693,48            | 4,98  |      | 11,82 | 5,02 |      | 715,3  | 100   |
|                      | %         | 96,95             | 0,7   |      | 1,65  | 0,7  |      | 100    | 100   |
| BMB                  | IA        |                   |       |      |       |      |      |        |       |
|                      | I         | 12,82             |       |      |       |      |      | 12,82  | 39,83 |
|                      | II        | 14,93             |       |      | 1,62  |      |      | 16,55  | 51,41 |
|                      | III       | 1,22              |       |      |       |      |      | 1,22   | 3,79  |
|                      | IV        |                   |       |      |       |      |      |        |       |
|                      | V         | 1,6               |       |      |       |      |      | 1,6    | 4,97  |
| Razem                | ha        | 30,57             |       |      | 1,62  |      |      | 32,19  | 100   |
|                      | %         | 94,97             |       |      | 5,03  |      |      | 100    | 100   |
| LMŚW                 | IA        | 14,84             |       |      |       |      |      | 14,84  | 20,72 |
|                      | I         | 49,49             | 1,58  |      |       |      | 0,28 | 51,35  | 71,7  |
|                      | II        | 0,63              | 4,8   |      |       |      |      | 5,43   | 7,58  |
|                      | III       |                   |       |      |       |      |      |        |       |
|                      | IV        |                   |       |      |       |      |      |        |       |
|                      | V         |                   |       |      |       |      |      |        |       |
| Razem                | ha        | 64,96             | 6,38  |      |       |      | 0,28 | 71,62  | 100   |

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | SO                | DB    | DB.S | BRZ   | OL    | OS   | Razem  |       |
|----------------------|-----------|-------------------|-------|------|-------|-------|------|--------|-------|
|                      |           | Powierzchnia w ha |       |      |       |       |      |        | %     |
| 1                    | 2         | 3                 | 4     | 5    | 6     | 7     | 8    | 6      | 7     |
|                      | %         | 90,7              | 8,91  |      |       |       | 0,39 | 100    | 100   |
| LMW                  | IA        | 53,03             |       |      |       |       |      | 53,03  | 29,44 |
|                      | I         | 57,81             | 2,29  |      | 27,7  | 10,3  |      | 98,1   | 54,45 |
|                      | II        | 5,28              | 11,85 |      | 0,66  | 2,11  |      | 19,9   | 11,05 |
|                      | III       |                   |       |      | 0,16  | 8,32  |      | 8,48   | 4,71  |
|                      | IV        |                   |       |      |       | 0,63  |      | 0,63   | 0,35  |
|                      | V         |                   |       |      |       |       |      |        |       |
| Razem                | ha        | 116,12            | 14,14 |      | 28,52 | 21,36 |      | 180,14 | 100   |
|                      | %         | 64,46             | 7,85  |      | 15,83 | 11,86 |      | 100    | 100   |
| LMB                  | IA        | 1,33              |       |      |       |       |      | 1,33   | 20,09 |
|                      | I         |                   |       |      | 2,15  |       |      | 2,15   | 32,48 |
|                      | II        | 1,12              |       |      |       | 2,02  |      | 3,14   | 47,43 |
|                      | III       |                   |       |      |       |       |      |        |       |
|                      | IV        |                   |       |      |       |       |      |        |       |
|                      | V         |                   |       |      |       |       |      |        |       |
| Razem                | ha        | 2,45              |       |      | 2,15  | 2,02  |      | 6,62   | 100   |
|                      | %         | 37,01             |       |      | 32,48 | 30,51 |      | 100    | 100   |
| LŚW                  | IA        | 1,57              |       |      |       |       |      | 1,57   | 29,18 |
|                      | I         | 1,37              | 2,44  |      |       |       |      | 3,81   | 70,82 |
|                      | II        |                   |       |      |       |       |      |        |       |
|                      | III       |                   |       |      |       |       |      |        |       |
|                      | IV        |                   |       |      |       |       |      |        |       |
|                      | V         |                   |       |      |       |       |      |        |       |
| Razem                | ha        | 2,94              | 2,44  |      |       |       |      | 5,38   | 100   |
|                      | %         | 54,65             | 45,35 |      |       |       |      | 100    | 100   |
| LW                   | IA        | 23,41             |       |      |       |       |      | 23,41  | 14,43 |
|                      | I         | 17,83             | 8,81  |      | 31,68 | 22,26 |      | 80,58  | 49,66 |
|                      | II        | 4,22              |       | 3,7  | 3,94  | 37,23 |      | 49,09  | 30,26 |
|                      | III       |                   |       |      |       | 9,16  |      | 9,16   | 5,65  |
|                      | IV        |                   |       |      |       |       |      |        |       |
|                      | V         |                   |       |      |       |       |      |        |       |
| Razem                | ha        | 45,46             | 8,81  | 3,7  | 35,62 | 68,65 |      | 162,24 | 100   |

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | SO                | DB    | DB.S | BRZ   | OL     | OS   | Razem   |       |
|----------------------|-----------|-------------------|-------|------|-------|--------|------|---------|-------|
|                      |           | Powierzchnia w ha |       |      |       |        |      |         | %     |
| 1                    | 2         | 3                 | 4     | 5    | 6     | 7      | 8    | 6       | 7     |
|                      | %         | 28,02             | 5,43  | 2,28 | 21,96 | 42,31  |      | 100     | 100   |
| OL                   | IA        |                   |       |      |       |        |      |         |       |
|                      | I         |                   |       |      |       | 4,94   |      | 4,94    | 15,16 |
|                      | II        |                   |       |      |       | 11,81  |      | 11,81   | 36,24 |
|                      | III       |                   |       |      |       | 15,84  |      | 15,84   | 48,6  |
|                      | IV        |                   |       |      |       |        |      |         |       |
|                      | V         |                   |       |      |       |        |      |         |       |
| Razem                | ha        |                   |       |      |       | 32,59  |      | 32,59   | 100   |
|                      | %         |                   |       |      |       | 100    |      | 100     | 100   |
| OLJ                  | IA        |                   |       |      |       |        |      |         |       |
|                      | I         |                   |       |      | 1,57  | 24,73  |      | 26,3    | 30,68 |
|                      | II        |                   |       |      |       | 45,33  |      | 45,33   | 52,87 |
|                      | III       |                   |       |      |       | 14,1   |      | 14,1    | 16,45 |
|                      | IV        |                   |       |      |       |        |      |         |       |
|                      | V         |                   |       |      |       |        |      |         |       |
| Razem                | ha        |                   |       |      | 1,57  | 84,16  |      | 85,73   | 100   |
|                      | %         |                   |       |      | 1,83  | 98,17  |      | 100     | 100   |
| łącznie              | IA        | 373,07            |       |      |       |        |      | 373,07  | 11,1  |
|                      | I         | 1090,78           | 15,12 |      | 72,29 | 62,23  | 0,28 | 1240,7  | 36,92 |
|                      | II        | 1314,28           | 33,26 | 3,7  | 9,81  | 100,54 |      | 1461,59 | 43,5  |
|                      | III       | 216,99            |       |      | 5,75  | 49,06  | 0,62 | 272,42  | 8,11  |
|                      | IV        | 7,87              |       |      | 1,03  | 1,97   |      | 10,87   | 0,32  |
|                      | V         | 1,6               |       |      |       |        |      | 1,6     | 0,05  |
| Ogółem               | ha        | 3004,59           | 48,38 | 3,7  | 88,88 | 213,8  | 0,9  | 3360,25 | 100   |
|                      | %         | 89,41             | 1,44  | 0,11 | 2,65  | 6,36   | 0,03 | 100     | 100   |

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 3360,2149



Tabela 89. (Tabela II). Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji, Nadleśnictwo Celestynów

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | SO                | SO.B | ŚW | DB | DB.S | JW | BRZ   | OL | TP | OS | Razem   |       |
|----------------------|-----------|-------------------|------|----|----|------|----|-------|----|----|----|---------|-------|
|                      |           | Powierzchnia w ha |      |    |    |      |    |       |    |    |    |         | %     |
| 1                    | 2         | 3                 | 4    | 5  | 6  | 7    | 8  | 9     | 10 | 11 | 12 | 10      | 11    |
| BS                   | IA        |                   |      |    |    |      |    |       |    |    |    |         |       |
|                      | I         |                   |      |    |    |      |    |       |    |    |    |         |       |
|                      | II        |                   |      |    |    |      |    |       |    |    |    |         |       |
|                      | III       | 4,32              |      |    |    |      |    |       |    |    |    | 4,32    | 17,33 |
|                      | IV        | 10,92             |      |    |    |      |    | 1,03  |    |    |    | 11,95   | 47,93 |
|                      | V         | 8,66              |      |    |    |      |    |       |    |    |    | 8,66    | 34,74 |
| Razem                | ha        | 23,9              |      |    |    |      |    | 1,03  |    |    |    | 24,93   | 100   |
|                      | %         | 95,87             |      |    |    |      |    | 4,13  |    |    |    | 100     | 100   |
| BŚW                  | IA        | 47,7              |      |    |    |      |    |       |    |    |    | 47,7    | 1,12  |
|                      | I         | 542,39            |      |    |    |      |    | 0,51  |    |    |    | 542,9   | 12,78 |
|                      | II        | 2680,76           |      |    |    |      |    | 4,2   |    |    |    | 2684,96 | 63,19 |
|                      | III       | 925,26            | 0,96 |    |    |      |    | 0,66  |    |    |    | 926,88  | 21,81 |
|                      | IV        | 44,9              |      |    |    |      |    | 2     |    |    |    | 46,9    | 1,1   |
|                      | V         |                   |      |    |    |      |    |       |    |    |    |         |       |
| Razem                | ha        | 4241,01           | 0,96 |    |    |      |    | 7,37  |    |    |    | 4249,34 | 100   |
|                      | %         | 99,81             | 0,02 |    |    |      |    | 0,17  |    |    |    | 100     | 100   |
| BW                   | IA        | 95,76             |      |    |    |      |    |       |    |    |    | 95,76   | 12,29 |
|                      | I         | 346,32            |      |    |    |      |    | 7,91  |    |    |    | 354,23  | 45,47 |
|                      | II        | 303,1             |      |    |    |      |    | 1,81  |    |    |    | 304,91  | 39,14 |
|                      | III       | 15,26             |      |    |    |      |    | 8,51  |    |    |    | 23,77   | 3,05  |
|                      | IV        | 0,36              |      |    |    |      |    |       |    |    |    | 0,36    | 0,05  |
|                      | V         |                   |      |    |    |      |    |       |    |    |    |         |       |
| Razem                | ha        | 760,8             |      |    |    |      |    | 18,23 |    |    |    | 779,03  | 100   |
|                      | %         | 97,66             |      |    |    |      |    | 2,34  |    |    |    | 100     | 100   |
| BB                   | IA        |                   |      |    |    |      |    |       |    |    |    |         |       |
|                      | I         |                   |      |    |    |      |    |       |    |    |    |         |       |
|                      | II        |                   |      |    |    |      |    | 0,59  |    |    |    | 0,59    | 4,08  |
|                      | III       | 6,25              |      |    |    |      |    |       |    |    |    | 6,25    | 43,19 |
|                      | IV        | 7,63              |      |    |    |      |    |       |    |    |    | 7,63    | 52,73 |
|                      | V         |                   |      |    |    |      |    |       |    |    |    |         |       |

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | SO                | SO.B | ŚW | DB    | DB.S | JW | BRZ   | OL   | TP | OS   | Razem   |       |
|----------------------|-----------|-------------------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|------|---------|-------|
|                      |           | Powierzchnia w ha |      |    |       |      |    |       |      |    |      |         | %     |
| 1                    | 2         | 3                 | 4    | 5  | 6     | 7    | 8  | 9     | 10   | 11 | 12   | 10      | 11    |
| Razem                | ha        | 13,88             |      |    |       |      |    | 0,59  |      |    |      | 14,47   | 100   |
|                      | %         | 95,92             |      |    |       |      |    | 4,08  |      |    |      | 100     | 100   |
| BMŚW                 | IA        | 96,05             |      |    |       |      |    |       |      |    |      | 96,05   | 9,61  |
|                      | I         | 433,33            |      |    | 0,24  |      |    | 0,53  |      |    |      | 434,1   | 43,41 |
|                      | II        | 320,39            |      |    | 11,63 |      |    | 5,39  |      |    |      | 337,41  | 33,74 |
|                      | III       | 114,98            |      |    | 9,64  |      |    | 1,78  |      |    | 0,62 | 127,02  | 12,7  |
|                      | IV        | 5,36              |      |    |       |      |    |       |      |    |      | 5,36    | 0,54  |
|                      | V         |                   |      |    |       |      |    |       |      |    |      |         |       |
| Razem                | ha        | 970,11            |      |    | 21,51 |      |    | 7,7   |      |    | 0,62 | 999,94  | 100   |
|                      | %         | 97,02             |      |    | 2,15  |      |    | 0,77  |      |    | 0,06 | 100     | 100   |
| BMW                  | IA        | 236,5             |      |    |       |      |    |       |      |    |      | 236,5   | 17,12 |
|                      | I         | 724               |      |    |       |      |    | 24,46 |      |    |      | 748,46  | 54,16 |
|                      | II        | 330,44            |      |    | 9,63  |      |    | 36,54 | 2,47 |    |      | 379,08  | 27,43 |
|                      | III       | 14,03             |      |    |       |      |    | 0,74  | 1,64 |    |      | 16,41   | 1,19  |
|                      | IV        |                   |      |    |       |      |    |       | 1,34 |    |      | 1,34    | 0,1   |
|                      | V         |                   |      |    |       |      |    |       |      |    |      |         |       |
| Razem                | ha        | 1304,97           |      |    | 9,63  |      |    | 61,74 | 5,45 |    |      | 1381,79 | 100   |
|                      | %         | 94,44             |      |    | 0,7   |      |    | 4,47  | 0,39 |    |      | 100     | 100   |
| BMB                  | IA        |                   |      |    |       |      |    |       |      |    |      |         |       |
|                      | I         | 14,96             |      |    |       |      |    |       |      |    |      | 14,96   | 30,25 |
|                      | II        | 25,89             |      |    |       |      |    | 1,62  |      |    |      | 27,51   | 55,62 |
|                      | III       | 5,39              |      |    |       |      |    |       |      |    |      | 5,39    | 10,9  |
|                      | IV        |                   |      |    |       |      |    |       |      |    |      |         |       |
|                      | V         | 1,6               |      |    |       |      |    |       |      |    |      | 1,6     | 3,23  |
| Razem                | ha        | 47,84             |      |    |       |      |    | 1,62  |      |    |      | 49,46   | 100   |
|                      | %         | 96,72             |      |    |       |      |    | 3,28  |      |    |      | 100     | 100   |
| LMŚW                 | IA        | 55,24             |      |    |       |      |    |       |      |    |      | 55,24   | 20,13 |
|                      | I         | 132,38            |      |    | 23,58 |      |    | 13,22 |      |    | 0,28 | 169,46  | 61,74 |
|                      | II        | 26,94             |      |    | 11,61 |      |    | 3,32  | 1,21 |    |      | 43,08   | 15,7  |
|                      | III       | 6,68              |      |    |       |      |    |       |      |    |      | 6,68    | 2,43  |
|                      | IV        |                   |      |    |       |      |    |       |      |    |      |         |       |
|                      | V         |                   |      |    |       |      |    |       |      |    |      |         |       |

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | SO                | SO.B | ŚW   | DB    | DB.S | JW   | BRZ   | OL    | TP | OS   | Razem  |       |
|----------------------|-----------|-------------------|------|------|-------|------|------|-------|-------|----|------|--------|-------|
|                      |           | Powierzchnia w ha |      |      |       |      |      |       |       |    |      | 10     | %     |
| 1                    | 2         | 3                 | 4    | 5    | 6     | 7    | 8    | 9     | 10    | 11 | 12   | 10     | 11    |
| Razem                | ha        | 221,24            |      |      | 35,19 |      |      | 16,54 | 1,21  |    | 0,28 | 274,46 | 100   |
|                      | %         | 80,61             |      |      | 12,82 |      |      | 6,03  | 0,44  |    | 0,1  | 100    | 100   |
| LMW                  | IA        | 90,1              |      |      |       |      |      |       |       |    |      | 90,1   | 25,3  |
|                      | I         | 98,29             |      |      | 8,49  |      |      | 54,39 | 19,56 |    |      | 180,73 | 50,73 |
|                      | II        | 31,64             |      |      | 25,42 | 0,9  |      | 6,22  | 6,55  |    |      | 70,73  | 19,86 |
|                      | III       |                   |      |      | 1,2   |      |      | 0,16  | 12,64 |    |      | 14     | 3,93  |
|                      | IV        |                   |      |      |       |      |      |       | 0,63  |    |      | 0,63   | 0,18  |
|                      | V         |                   |      |      |       |      |      |       |       |    |      |        |       |
| Razem                | ha        | 220,03            |      |      | 35,11 | 0,9  |      | 60,77 | 39,38 |    |      | 356,19 | 100   |
|                      | %         | 61,77             |      |      | 9,86  | 0,25 |      | 17,06 | 11,06 |    |      | 100    | 100   |
| LMB                  | IA        | 1,33              |      |      |       |      |      |       |       |    |      | 1,33   | 3,09  |
|                      | I         | 13,42             |      |      |       |      |      | 14,19 | 2,95  |    |      | 30,56  | 71    |
|                      | II        | 6,63              |      |      |       |      |      | 1,44  | 3,08  |    |      | 11,15  | 25,91 |
|                      | III       |                   |      |      |       |      |      |       |       |    |      |        |       |
|                      | IV        |                   |      |      |       |      |      |       |       |    |      |        |       |
|                      | V         |                   |      |      |       |      |      |       |       |    |      |        |       |
| Razem                | ha        | 21,38             |      |      |       |      |      | 15,63 | 6,03  |    |      | 43,04  | 100   |
|                      | %         | 49,67             |      |      |       |      |      | 36,32 | 14,01 |    |      | 100    | 100   |
| LŚW                  | IA        | 15,68             |      |      |       |      |      |       |       |    |      | 15,68  | 39,73 |
|                      | I         | 5,49              |      |      | 9,69  |      | 0,65 |       |       |    |      | 15,83  | 40,1  |
|                      | II        | 0,77              |      |      | 1,02  | 0,6  |      |       |       |    |      | 2,39   | 6,06  |
|                      | III       | 1,4               |      |      | 4,17  |      |      |       |       |    |      | 5,57   | 14,11 |
|                      | IV        |                   |      |      |       |      |      |       |       |    |      |        |       |
|                      | V         |                   |      |      |       |      |      |       |       |    |      |        |       |
| Razem                | ha        | 23,34             |      |      | 14,88 | 0,6  | 0,65 |       |       |    |      | 39,47  | 100   |
|                      | %         | 59,13             |      |      | 37,7  | 1,52 | 1,65 |       |       |    |      | 100    | 100   |
| LW                   | IA        | 31,55             |      |      |       |      |      |       |       |    |      | 31,55  | 15,28 |
|                      | I         | 18,87             |      | 1,29 | 18,95 |      |      | 34,9  | 23,42 |    |      | 97,43  | 47,21 |
|                      | II        | 9,02              |      |      | 7,35  | 3,7  |      | 3,94  | 41,56 |    |      | 65,57  | 31,76 |
|                      | III       |                   |      |      |       |      |      |       | 11,88 |    |      | 11,88  | 5,75  |
|                      | IV        |                   |      |      |       |      |      |       |       |    |      |        |       |
|                      | V         |                   |      |      |       |      |      |       |       |    |      |        |       |

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | SO                | SO.B | ŚW   | DB    | DB.S | JW   | BRZ    | OL     | TP    | OS   | Razem   |       |
|----------------------|-----------|-------------------|------|------|-------|------|------|--------|--------|-------|------|---------|-------|
|                      |           | Powierzchnia w ha |      |      |       |      |      |        |        |       |      |         | %     |
| 1                    | 2         | 3                 | 4    | 5    | 6     | 7    | 8    | 9      | 10     | 11    | 12   | 10      | 11    |
| Razem                | ha        | 59,44             |      | 1,29 | 26,3  | 3,7  |      | 38,84  | 76,86  |       |      | 206,43  | 100   |
|                      | %         | 28,79             |      | 0,62 | 12,74 | 1,79 |      | 18,82  | 37,24  |       |      | 100     | 100   |
| OL                   | IA        |                   |      |      |       |      |      |        |        |       |      |         |       |
|                      | I         |                   |      |      |       |      |      | 2,27   | 7,22   |       |      | 9,49    | 20,12 |
|                      | II        |                   |      |      |       |      |      |        | 20,3   |       | 0,1  | 20,4    | 43,26 |
|                      | III       |                   |      |      |       |      |      | 0,5    | 16,57  |       |      | 17,07   | 36,2  |
|                      | IV        |                   |      |      |       |      |      | 0,2    |        |       |      | 0,2     | 0,42  |
|                      | V         |                   |      |      |       |      |      |        |        |       |      |         |       |
| Razem                | ha        |                   |      |      |       |      |      | 2,97   | 44,09  |       | 0,1  | 47,16   | 100   |
|                      | %         |                   |      |      |       |      |      | 6,3    | 93,49  |       | 0,21 | 100     | 100   |
| OLJ                  | IA        |                   |      |      |       |      |      |        |        |       |      |         |       |
|                      | I         |                   |      |      |       |      |      | 1,57   | 42,2   |       |      | 43,77   | 32,53 |
|                      | II        |                   |      |      |       |      |      | 1,8    | 67,83  |       |      | 69,63   | 51,74 |
|                      | III       |                   |      |      |       |      |      |        | 21,16  |       |      | 21,16   | 15,73 |
|                      | IV        |                   |      |      |       |      |      |        |        |       |      |         |       |
|                      | V         |                   |      |      |       |      |      |        |        |       |      |         |       |
| Razem                | ha        |                   |      |      |       |      |      | 3,37   | 131,19 |       |      | 134,56  | 100   |
|                      | %         |                   |      |      |       |      |      | 2,5    | 97,5   |       |      | 100     | 100   |
| Lł                   | IA        |                   |      |      |       |      |      |        |        |       |      |         |       |
|                      | I         |                   |      |      |       |      |      |        |        | 0,58  |      | 0,58    | 17,26 |
|                      | II        |                   |      |      |       |      |      |        | 0,78   |       |      | 0,78    | 23,21 |
|                      | III       | 0,22              |      |      |       |      |      |        | 1      |       |      | 1,22    | 36,32 |
|                      | IV        | 0,78              |      |      |       |      |      |        |        |       |      | 0,78    | 23,21 |
|                      | V         |                   |      |      |       |      |      |        |        |       |      |         |       |
| Razem                | ha        | 1                 |      |      |       |      |      |        | 1,78   | 0,58  |      | 3,36    | 100   |
|                      | %         | 29,76             |      |      |       |      |      |        | 52,98  | 17,26 |      | 100     | 100   |
| łącznie              | IA        | 669,91            |      |      |       |      |      |        |        |       |      | 669,91  | 7,79  |
|                      | I         | 2329,45           |      | 1,29 | 60,95 |      | 0,65 | 153,95 | 95,35  | 0,58  | 0,28 | 2642,5  | 30,71 |
|                      | II        | 3735,58           |      |      | 66,66 | 5,2  |      | 66,87  | 143,78 |       | 0,1  | 4018,19 | 46,71 |
|                      | III       | 1093,79           | 0,96 |      | 15,01 |      |      | 12,35  | 64,89  |       | 0,62 | 1187,62 | 13,8  |
|                      | IV        | 69,95             |      |      |       |      |      | 3,23   | 1,97   |       |      | 75,15   | 0,87  |
|                      | V         | 10,26             |      |      |       |      |      |        |        |       |      | 10,26   | 0,12  |

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | SO                | SO.B | ŚW   | DB     | DB.S | JW   | BRZ   | OL     | TP   | OS   | Razem   |     |
|----------------------|-----------|-------------------|------|------|--------|------|------|-------|--------|------|------|---------|-----|
|                      |           | Powierzchnia w ha |      |      |        |      |      |       |        |      |      | %       |     |
| 1                    | 2         | 3                 | 4    | 5    | 6      | 7    | 8    | 9     | 10     | 11   | 12   | 10      | 11  |
| Ogółem               | ha        | 7908,94           | 0,96 | 1,29 | 142,62 | 5,2  | 0,65 | 236,4 | 305,99 | 0,58 | 1    | 8603,63 | 100 |
|                      | %         | 91,92             | 0,01 | 0,01 | 1,66   | 0,06 | 0,01 | 2,75  | 3,56   | 0,01 | 0,01 | 100     | 100 |

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 8603,5288

**Tabela 90. (Tabela nr III) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów**

| Gatunek panujący                   | Grunty leśne niezalesione |              |                 |             | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |       |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             | KO    | KD O | Bu d. prz er. | Razem             |                            | Procent |
|------------------------------------|---------------------------|--------------|-----------------|-------------|---------------------|------------------------------------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|-------------|-------|------|---------------|-------------------|----------------------------|---------|
|                                    | do odnowienia             |              | w prod. ubocz . | pozo- stałe |                     | I                                        |        | II    |        | III    |        | IV     |        | V      |        | VI      | VII     | VIII        |       |      |               | grunty zalesion e | grunty zales. i nie zales. |         |
|                                    | płazo- winy               | haliz. zręby |                 |             |                     | 1-10                                     | 11-20  | 21-30 | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |       |      |               |                   |                            |         |
|                                    |                           |              |                 |             |                     |                                          |        |       |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             |       |      |               |                   |                            |         |
| powierzchnia w ha / miąższość w 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      |
| Rezerваты                          |                           |              |                 |             |                     |                                          |        |       |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             |       |      |               |                   |                            |         |
| SO                                 |                           |              |                 | 0,91        |                     |                                          |        |       |        | 4,64   | 0,87   | 6,01   | 2,13   | 3,04   |        | 6,24    | 7,55    | 21,63       |       |      |               | 52,11             | 53,02                      | 64,82   |
|                                    |                           |              |                 | 30          | 80                  |                                          |        |       |        | 1350   | 395    | 2060   | 740    | 1285   |        | 1270    | 3055    | 8585        |       |      |               | 18820             | 18850                      | 63,15   |
| DB                                 |                           |              |                 |             |                     |                                          |        |       |        |        |        |        |        | 8,35   |        |         |         |             |       |      |               | 8,35              | 8,35                       | 10,21   |
|                                    |                           |              |                 |             |                     |                                          |        |       |        |        |        |        |        | 4290   |        |         |         |             |       |      |               | 4290              | 4290                       | 14,37   |
| BRZ                                |                           |              |                 |             |                     | 0,75                                     |        |       |        |        | 1,44   | 3,60   |        | 2,27   |        | 1,98    |         |             |       |      |               | 10,04             | 10,04                      | 12,28   |
|                                    |                           |              |                 |             |                     |                                          |        |       |        |        | 470    | 930    |        | 525    |        | 720     |         |             |       |      |               | 2645              | 2645                       | 8,86    |
| OL                                 |                           |              |                 | 0,25        |                     |                                          |        |       |        |        | 0,24   | 0,21   |        |        | 7,61   | 1,76    |         |             |       |      |               | 9,82              | 10,07                      | 12,31   |
|                                    |                           |              |                 | 15          |                     |                                          |        |       |        |        | 60     | 55     |        |        | 3305   | 565     |         |             |       |      |               | 3985              | 4000                       | 13,40   |
| TP                                 |                           |              |                 |             |                     |                                          |        |       |        |        | 0,31   |        |        |        |        |         |         |             |       |      |               | 0,31              | 0,31                       | 0,38    |
|                                    |                           |              |                 |             |                     |                                          |        |       |        |        | 65     |        |        |        |        |         |         |             |       |      |               | 65                | 65                         | 0,22    |
| Razem                              |                           |              |                 | 1,16        |                     | 0,75                                     |        |       |        | 4,64   | 2,86   | 9,82   | 2,13   | 13,66  | 7,61   | 9,98    | 7,55    | 21,63       |       |      |               | 80,63             | 81,79                      | 100,00  |
|                                    |                           |              |                 | 45          | 80                  |                                          |        |       |        | 1350   | 990    | 3045   | 740    | 6100   | 3305   | 2555    | 3055    | 8585        |       |      |               | 29805             | 29850                      | 100,00  |
| Lasy ochronne                      |                           |              |                 |             |                     |                                          |        |       |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             |       |      |               |                   |                            |         |
| SO                                 |                           | 3,73         | 0,67            | 21,89       |                     | 133,10                                   | 150,84 | 65,30 | 102,00 | 197,77 | 395,17 | 925,53 | 522,34 | 337,98 | 231,64 | 314,61  | 39,34   | 15,95       | 15,46 |      |               | 3447,03           | 3473,32                    | 92,68   |
|                                    |                           | 19           | 2               | 261         | 3754                |                                          | 2150   | 6085  | 18615  | 45950  | 118250 | 254215 | 149635 | 103860 | 78765  | 98300   | 12625   | 4525        | 4430  |      |               | 901159            | 901441                     | 92,98   |
| ŚW                                 |                           |              |                 |             |                     |                                          |        | 1,29  |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             |       |      |               | 1,29              | 1,29                       | 0,03    |
|                                    |                           |              |                 |             | 6                   |                                          |        | 65    |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             |       |      |               | 71                | 71                         | 0,01    |
| DB                                 |                           | 1,61         |                 |             |                     |                                          | 5,26   |       |        |        | 3,22   | 6,89   | 21,18  | 15,15  | 12,91  |         | 0,50    |             | 5,05  |      |               | 70,16             | 71,77                      | 1,92    |
|                                    |                           | 46           |                 |             | 40                  |                                          | 70     |       |        |        | 1090   | 2250   | 7630   | 5135   | 4230   |         | 225     |             | 1330  |      |               | 22000             | 22046                      | 2,27    |
| DB.S                               |                           |              |                 |             |                     | 1,50                                     |        |       |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             |       |      |               | 1,50              | 1,50                       | 0,04    |
|                                    |                           |              |                 |             |                     |                                          |        |       |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             |       |      |               |                   |                            |         |
| BRZ                                |                           |              |                 |             |                     |                                          | 3,52   | 5,42  | 23,87  | 7,26   | 3,39   | 45,61  | 21,18  | 0,44   |        |         |         |             | 12,85 |      |               | 123,54            | 123,54                     | 3,30    |
|                                    |                           |              |                 |             | 325                 |                                          | 305    | 215   | 3820   | 1360   | 925    | 10535  | 5590   | 120    |        |         |         |             | 2905  |      |               | 26100             | 26100                      | 2,69    |
| OL                                 |                           |              |                 | 1,80        |                     | 6,56                                     | 11,82  | 1,92  | 8,94   | 1,42   | 2,63   | 7,79   | 20,10  | 6,32   | 4,12   | 2,20    |         |             |       |      |               | 73,82             | 75,62                      | 2,02    |
|                                    |                           |              |                 | 28          | 241                 |                                          | 1255   | 300   | 2210   | 415    | 880    | 2200   | 6480   | 2645   | 1930   | 1195    |         |             |       |      |               | 19751             | 19779                      | 2,04    |
| TP                                 |                           |              |                 |             |                     |                                          |        |       |        |        | 0,27   |        |        |        |        |         |         |             |       |      |               | 0,27              | 0,27                       | 0,01    |

| Gatunek panujący                   | Grunty leśne niezalesione |              |                 |           | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |       |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             | KO    | KD O | Bu d. prz er. | Razem            |                            | Procent |
|------------------------------------|---------------------------|--------------|-----------------|-----------|---------------------|------------------------------------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|-------------|-------|------|---------------|------------------|----------------------------|---------|
|                                    | do odnowienia             |              | w prod. ubocz . | pozostałe |                     | I                                        |        | II    |        | III    |        | IV     |        | V      |        | VI      | VII     | VIII        |       |      |               | grunty zalesione | grunty zales. i nie zales. |         |
|                                    | płazowiny                 | 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      |
| OS                                 |                           |              |                 |           |                     |                                          |        |       |        |        | 55     |        |        |        |        |         |         |             |       |      |               | 55               | 55                         | 0,01    |
|                                    |                           |              |                 |           |                     |                                          |        |       |        | 0,10   |        |        |        |        |        |         |         |             |       |      |               | 0,10             | 0,10                       | 0,00    |
|                                    |                           |              |                 |           |                     |                                          |        |       |        | 5      |        |        |        |        |        |         |         |             |       |      |               | 5                | 5                          | 0,00    |
| Razem                              |                           | 5,34         | 0,67            | 23,69     |                     | 141,16                                   | 171,44 | 73,93 | 134,81 | 206,55 | 404,68 | 985,82 | 584,80 | 359,89 | 248,67 | 316,81  | 39,84   | 15,95       | 33,36 |      |               | 3717,71          | 3747,41                    | 100,00  |
|                                    |                           | 65           | 2               | 289       | 4366                |                                          | 3780   | 6665  | 24645  | 47730  | 121200 | 269200 | 169335 | 111760 | 84925  | 99495   | 12850   | 4525        | 8665  |      |               | 969141           | 969497                     | 100,00  |

Lasy gospod.

|       |  |  |      |       |      |       |       |       |       |        |        |        |        |       |        |        |       |       |      |  |  |         |         |        |
|-------|--|--|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|------|--|--|---------|---------|--------|
| SO    |  |  | 0,74 | 10,44 |      | 92,97 | 45,35 | 48,27 | 31,68 | 104,12 | 103,06 | 304,68 | 338,46 | 89,05 | 110,98 | 108,96 | 14,34 | 8,85  | 4,76 |  |  | 1405,53 | 1416,71 | 97,16  |
|       |  |  |      | 135   | 2326 |       | 480   | 4445  | 5400  | 26245  | 31125  | 90330  | 96135  | 28690 | 35780  | 33125  | 3680  | 2260  | 1995 |  |  | 362016  | 362151  | 97,16  |
| SO.B  |  |  |      |       |      |       |       |       |       |        | 0,96   |        |        |       |        |        |       |       |      |  |  | 0,96    | 0,96    | 0,07   |
|       |  |  |      |       |      |       |       |       |       |        | 130    |        |        |       |        |        |       |       |      |  |  | 130     | 130     | 0,03   |
| DB    |  |  |      | 0,13  |      |       | 1,02  |       |       | 2,61   |        |        | 3,98   | 0,95  |        | 2,86   | 1,20  | 3,11  |      |  |  | 15,73   | 15,86   | 1,09   |
|       |  |  |      |       | 7    |       | 80    |       |       | 785    |        |        | 1365   | 400   |        | 1025   | 375   | 1130  |      |  |  | 5167    | 5167    | 1,39   |
| JW    |  |  |      |       |      |       |       | 0,65  |       |        |        |        |        |       |        |        |       |       |      |  |  | 0,65    | 0,65    | 0,04   |
|       |  |  |      |       |      |       |       | 30    |       |        |        |        |        |       |        |        |       |       |      |  |  | 30      | 30      | 0,01   |
| BRZ   |  |  |      |       |      |       | 0,77  | 4,98  | 0,29  | 4,69   | 0,74   | 0,50   | 1,97   |       |        |        |       |       |      |  |  | 13,94   | 13,94   | 0,96   |
|       |  |  |      |       | 37   |       | 10    | 625   | 25    | 1265   | 175    | 95     | 425    |       |        |        |       |       |      |  |  | 2657    | 2657    | 0,71   |
| OL    |  |  |      | 0,46  |      |       | 0,45  | 1,60  | 2,17  | 1,57   |        | 0,36   | 2,03   |       |        | 1,21   |       |       |      |  |  | 9,39    | 9,85    | 0,68   |
|       |  |  |      |       | 39   |       |       | 140   | 605   | 490    |        | 160    | 740    |       |        | 430    |       |       |      |  |  | 2604    | 2604    | 0,70   |
| Razem |  |  | 0,74 | 11,03 |      | 92,97 | 47,59 | 55,50 | 34,14 | 112,99 | 104,76 | 305,54 | 346,44 | 90,00 | 110,98 | 113,03 | 15,54 | 11,96 | 4,76 |  |  | 1446,20 | 1457,97 | 100,00 |
|       |  |  |      | 135   | 2409 |       | 570   | 5240  | 6030  | 28785  | 31430  | 90585  | 98665  | 29090 | 35780  | 34580  | 4055  | 3390  | 1995 |  |  | 372604  | 372739  | 100,00 |

łącznie

|      |  |      |      |       |      |        |        |        |        |        |        |             |        |        |        |        |       |       |       |  |  |         |         |       |
|------|--|------|------|-------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--|--|---------|---------|-------|
| SO   |  | 3,73 | 1,41 | 33,24 |      | 226,07 | 196,19 | 113,57 | 133,68 | 306,53 | 499,10 | 1236,2<br>2 | 862,93 | 430,07 | 342,62 | 429,81 | 61,23 | 46,43 | 20,22 |  |  | 4904,67 | 4943,05 | 93,49 |
|      |  | 19   | 2    | 426   | 6160 |        | 2630   | 10530  | 24015  | 73545  | 149770 | 346605      | 246510 | 133835 | 114545 | 132695 | 19360 | 15370 | 6425  |  |  | 1281995 | 1282442 | 93,46 |
| SO.B |  |      |      |       |      |        |        |        |        |        | 0,96   |             |        |        |        |        |       |       |       |  |  | 0,96    | 0,96    | 0,02  |
|      |  |      |      |       |      |        |        |        |        |        | 130    |             |        |        |        |        |       |       |       |  |  | 130     | 130     | 0,01  |
| ŚW   |  |      |      |       |      |        |        | 1,29   |        |        |        |             |        |        |        |        |       |       |       |  |  | 1,29    | 1,29    | 0,02  |
|      |  |      |      |       | 6    |        |        | 65     |        |        |        |             |        |        |        |        |       |       |       |  |  | 71      | 71      | 0,01  |
| DB   |  | 1,61 |      | 0,13  |      |        | 6,28   |        |        | 2,61   | 3,22   | 6,89        | 25,16  | 24,45  | 12,91  | 2,86   | 1,70  | 3,11  | 5,05  |  |  | 94,24   | 95,98   | 1,82  |
|      |  | 46   |      |       | 47   |        | 150    |        |        | 785    | 1090   | 2250        | 8995   | 9825   | 4230   | 1025   | 600   | 1130  | 1330  |  |  | 31457   | 31503   | 2,3   |



| Gatunek<br>panujący | Grunty leśne niezalesione          |      |                          |                | Przest.<br>na gr.<br>zał. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |                 |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |             | KO    | KD<br>O | Bu<br>d.<br>prz<br>er. | Razem                   |                                     | Procen<br>t |
|---------------------|------------------------------------|------|--------------------------|----------------|---------------------------|------------------------------------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------|---------|------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------|
|                     | do odnowienia                      |      | w<br>prod.<br>ubocz<br>. | pozo-<br>stałe |                           | I                                        |                 | II     |        | III    |        | IV      |        | V      |        | VI     | VII    | VIII        |       |         |                        | grunty<br>zalesion<br>e | grunty<br>zales. i<br>nie<br>zales. |             |
|                     |                                    |      |                          |                |                           | płazo-<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-<br>120 |       |         |                        |                         |                                     |             |
|                     |                                    |      |                          |                |                           |                                          |                 |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |             |       |         |                        |                         |                                     |             |
|                     | powierzchnia w ha / miąższość w m3 |      |                          |                |                           |                                          |                 |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |             |       |         |                        |                         |                                     |             |
| 1                   | 2                                  | 3    | 4                        | 5              | 6                         | 7                                        | 8               | 9      | 10     | 11     | 12     | 13      | 14     | 15     | 16     | 17     | 18     | 19          | 20    | 21      | 22                     | 23                      | 24                                  | 25          |
| DB.S                |                                    |      |                          |                |                           | 1,50                                     |                 |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |             |       |         |                        | 1,50                    | 1,50                                | 0,03        |
|                     |                                    |      |                          |                |                           |                                          |                 |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |             |       |         |                        |                         |                                     |             |
| JW                  |                                    |      |                          |                |                           |                                          |                 | 0,65   |        |        |        |         |        |        |        |        |        |             |       |         |                        | 0,65                    | 0,65                                | 0,01        |
|                     |                                    |      |                          |                |                           |                                          |                 | 30     |        |        |        |         |        |        |        |        |        |             |       |         |                        | 30                      | 30                                  | 0           |
| BRZ                 |                                    |      |                          |                |                           | 0,75                                     | 4,29            | 10,40  | 24,16  | 11,95  | 5,57   | 49,71   | 23,15  | 2,71   |        | 1,98   |        |             | 12,85 |         |                        | 147,52                  | 147,52                              | 2,79        |
|                     |                                    |      |                          |                | 362                       |                                          | 315             | 840    | 3845   | 2625   | 1570   | 11560   | 6015   | 645    |        | 720    |        |             | 2905  |         |                        | 31402                   | 31402                               | 2,29        |
| OL                  |                                    |      |                          | 2,51           |                           | 6,56                                     | 12,27           | 3,52   | 11,11  | 2,99   | 2,87   | 8,36    | 22,13  | 6,32   | 11,73  | 5,17   |        |             |       |         |                        | 93,03                   | 95,54                               | 1,81        |
|                     |                                    |      |                          | 43             | 280                       |                                          | 1255            | 440    | 2815   | 905    | 940    | 2415    | 7220   | 2645   | 5235   | 2190   |        |             |       |         |                        | 26340                   | 26383                               | 1,92        |
| TP                  |                                    |      |                          |                |                           |                                          |                 |        |        |        | 0,58   |         |        |        |        |        |        |             |       |         |                        | 0,58                    | 0,58                                | 0,01        |
|                     |                                    |      |                          |                |                           |                                          |                 |        |        |        | 120    |         |        |        |        |        |        |             |       |         |                        | 120                     | 120                                 | 0,01        |
| OS                  |                                    |      |                          |                |                           |                                          |                 |        |        | 0,10   |        |         |        |        |        |        |        |             |       |         |                        | 0,10                    | 0,10                                | 0,00        |
|                     |                                    |      |                          |                |                           |                                          |                 |        |        | 5      |        |         |        |        |        |        |        |             |       |         |                        | 5                       | 5                                   | 0           |
| Ogółem              |                                    | 5,34 | 1,41                     | 35,88          |                           | 234,88                                   | 219,03          | 129,43 | 168,95 | 324,18 | 512,30 | 1301,18 | 933,37 | 463,55 | 367,26 | 439,82 | 62,93  | 49,54       | 38,12 |         |                        | 5244,54                 | 5287,17                             | 100         |
|                     |                                    | 65   | 2                        | 469            | 6855                      |                                          | 4350            | 11905  | 30675  | 77865  | 153620 | 362830  | 268740 | 146950 | 124010 | 136630 | 19960  | 16500       | 10660 |         |                        | 1371550                 | 1372086                             | 100         |
| Procent             |                                    | 0,10 | 0,03                     | 0,68           |                           | 4,44                                     | 4,14            | 2,45   | 3,20   | 6,13   | 9,69   | 24,60   | 17,65  | 8,77   | 6,95   | 8,32   | 1,19   | 0,94        | 0,72  |         |                        | 99,19                   | 100,00                              | 100         |
|                     |                                    | 0,00 | 0,00                     | 0,03           | 0,50                      |                                          | 0,32            | 0,87   | 2,24   | 5,67   | 11,20  | 26,44   | 19,59  | 10,71  | 9,04   | 9,96   | 1,45   | 1,20        | 0,78  |         |                        | 99,96                   | 100,00                              | 100         |

|                                        |          |
|----------------------------------------|----------|
| Grunty związane z gospodarką leśną:    | 163,55   |
| Ogółem lasy:                           | 5450,72  |
| Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: | 54506160 |

**Tabela 91. (Tabela nr III) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica**

| Gatunek panujący                   | Grunty leśne niezalesione |              |                |             | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         | KO    | KDO   | Bud. przer. | Razem       |                  | Procent |                            |
|------------------------------------|---------------------------|--------------|----------------|-------------|---------------------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|-------|-------|-------------|-------------|------------------|---------|----------------------------|
|                                    | do odnowienia             |              | w prod. ubocz. | pozo- stałe |                     | I                                        |        | II     |        | III    |        | IV     |        | V      |        | VI      | VII     |       |       |             | VIII        | grunty zalesione |         | grunty zales. i nie zales. |
|                                    | płazo- winy               | haliz. zręby |                |             |                     | 1-10                                     | 11-20  | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 |       |       |             | 141 i wyżej |                  |         |                            |
|                                    |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |       |       |             |             |                  |         |                            |
| powierzchnia w ha / miąższość w 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                         |
| Rezerwaty                          |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |       |       |             |             |                  |         |                            |
| SO                                 |                           |              |                |             | 29                  |                                          |        | 3,75   | 6,41   | 6,87   | 12,30  | 24,76  | 14,26  | 13,84  | 0,43   | 16,67   | 6,70    | 1,87  |       |             |             | 107,86           | 107,86  | 68,52                      |
|                                    |                           |              |                |             |                     |                                          |        | 490    | 1240   | 2195   | 3735   | 8900   | 4595   | 4795   | 135    | 6655    | 2110    | 505   |       |             |             | 35384            | 35384   | 62,63                      |
| DB                                 |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1,35    |         |       |       |             |             | 1,35             | 1,35    | 0,86                       |
|                                    |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 740     |         |       |       |             |             | 740              | 740     | 1,31                       |
| BRZ                                |                           |              |                |             |                     |                                          |        | 4,91   |        | 4,19   |        |        | 1,99   |        |        | 3,74    |         |       |       |             |             | 14,83            | 14,83   | 9,42                       |
|                                    |                           |              |                |             | 30                  |                                          |        | 360    |        | 1085   |        |        | 560    |        |        | 1510    |         |       |       |             |             | 3545             | 3545    | 6,27                       |
| OL                                 |                           |              |                | 0,41        |                     |                                          |        |        |        |        |        |        | 3,28   | 1,83   |        | 26,08   | 1,78    |       |       |             |             | 32,97            | 33,38   | 21,20                      |
|                                    |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        |        | 1535   | 485    |        | 13755   | 1055    |       |       |             |             | 16830            | 16830   | 29,79                      |
| Razem                              |                           |              |                | 0,41        |                     |                                          |        | 8,66   | 6,41   | 11,06  | 12,30  | 24,76  | 19,53  | 15,67  | 0,43   | 47,84   | 8,48    | 1,87  |       |             |             | 157,01           | 157,42  | 100,00                     |
|                                    |                           |              |                |             | 59                  |                                          |        | 850    | 1240   | 3280   | 3735   | 8900   | 6690   | 5280   | 135    | 22660   | 3165    | 505   |       |             |             | 56499            | 56499   | 100,00                     |
| Lasy ochronne                      |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |       |       |             |             |                  |         |                            |
| SO                                 |                           | 4,37         | 1,15           | 6,91        |                     | 226,47                                   | 94,28  | 106,45 | 85,93  | 217,15 | 150,59 | 402,32 | 440,61 | 192,94 | 245,41 | 115,11  | 5,69    | 11,37 | 27,19 |             |             | 2321,51          | 2333,94 | 89,14                      |
|                                    |                           | 124          |                | 170         | 5643                | 10                                       | 1135   | 13745  | 17545  | 58385  | 42460  | 117775 | 134735 | 61305  | 94420  | 41425   | 1740    | 2750  | 6535  |             |             | 599608           | 599902  | 92,30                      |
| DB                                 |                           |              | 1,37           | 1,30        |                     | 1,60                                     | 18,33  |        |        | 2,29   | 2,44   | 2,33   |        |        | 5,64   |         |         |       |       |             |             | 32,63            | 35,30   | 1,35                       |
|                                    |                           |              |                | 15          | 193                 |                                          | 205    |        |        | 490    | 745    | 825    |        |        | 1795   |         |         |       |       |             |             | 4253             | 4268    | 0,66                       |
| DB.S                               |                           |              |                |             |                     | 0,59                                     | 3,11   |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 3,70             | 3,70    | 0,14                       |
|                                    |                           |              |                |             | 5                   |                                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 5                | 5       | 0,00                       |
| BRZ                                |                           |              |                |             |                     | 1,76                                     | 0,43   | 4,26   | 9,09   | 9,68   | 18,49  | 9,81   | 5,43   |        |        |         |         |       | 10,63 |             |             | 69,58            | 69,58   | 2,66                       |
|                                    |                           |              |                |             | 81                  |                                          | 15     | 580    | 1735   | 2125   | 3955   | 2465   | 1350   |        |        |         |         |       | 2385  |             |             | 14691            | 14691   | 2,26                       |
| OL                                 |                           |              |                | 2,17        |                     | 23,44                                    | 27,84  | 32,48  | 5,33   | 1,09   | 10,65  | 5,77   | 6,84   | 11,03  | 0,77   |         |         |       | 48,17 |             |             | 173,41           | 175,58  | 6,71                       |
|                                    |                           |              |                | 540         | 753                 | 240                                      | 1735   | 4805   | 1065   | 300    | 2950   | 1950   | 1850   | 3355   | 310    |         |         |       | 11225 |             |             | 30538            | 31078   | 4,78                       |
| Razem                              |                           | 4,37         | 2,52           | 10,38       |                     | 253,86                                   | 143,99 | 143,19 | 100,35 | 230,21 | 182,17 | 420,23 | 452,88 | 203,97 | 251,82 | 115,11  | 5,69    | 11,37 | 85,99 |             |             | 2600,83          | 2618,10 | 100,00                     |
|                                    |                           | 124          |                | 725         | 6675                | 250                                      | 3090   | 19130  | 20345  | 61300  | 50110  | 123015 | 137935 | 64660  | 96525  | 41425   | 1740    | 2750  | 20145 |             |             | 649095           | 649944  | 100,00                     |
| Lasy gospod.                       |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |       |       |             |             |                  |         |                            |
| SO                                 |                           | 2,33         |                | 1,03        |                     | 41,62                                    | 17,17  | 9,01   | 21,70  | 37,77  | 46,76  | 191,92 | 119,79 | 46,71  | 36,29  | 6,18    |         |       |       |             |             | 574,92           | 578,28  | 95,12                      |
|                                    |                           | 35           |                | 8           | 950                 |                                          | 430    | 1370   | 3390   | 9210   | 10465  | 50185  | 32140  | 12775  | 12125  | 2405    |         |       |       |             |             | 135445           | 135488  | 96,16                      |
| DB                                 |                           |              | 1,79           |             |                     |                                          | 2,39   | 0,13   |        | 0,25   |        |        |        | 11,63  |        |         |         |       |       |             |             | 14,40            | 16,19   | 2,66                       |
|                                    |                           |              | 9              |             | 26                  |                                          | 70     |        |        | 45     |        |        |        | 2890   |        |         |         |       |       |             |             | 3031             | 3040    | 2,16                       |

| Gatunek<br>panujący                | Grunty leśne niezalesione |                 |                      |                | Przest.<br>na gr.<br>zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |        |        |        |        |        |        |        |        |             |             |                | KO    | KDO | Bud.<br>przer. | Razem               |                                     | Procent |
|------------------------------------|---------------------------|-----------------|----------------------|----------------|---------------------------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|----------------|-------|-----|----------------|---------------------|-------------------------------------|---------|
|                                    | do odnowienia             |                 | w<br>prod.<br>ubocz. | pozo-<br>stałe |                           | I                                        |        | II     |        | III    |        | IV     |        | V      |        | VI          | VII         | VIII           |       |     |                | grunty<br>zalesione | grunty<br>zales. i<br>nie<br>zales. |         |
|                                    | płazo-<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-<br>120 | 121-<br>140 | 141 i<br>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      |
| BRZ                                |                           |                 |                      |                |                           |                                          |        |        | 1,99   | 1,95   | 0,96   |        |        |        |        |             |             |                |       |     |                | 4,90                | 4,90                                | 0,81    |
|                                    |                           |                 |                      |                | 10                        |                                          |        |        | 415    | 360    | 220    |        |        |        |        |             |             |                |       |     |                | 1005                | 1005                                | 0,71    |
| OL                                 |                           |                 |                      | 0,01           |                           | 1,02                                     | 1,83   | 0,90   |        | 0,76   | 1,80   |        | 1,32   |        |        |             |             |                |       |     |                | 7,63                | 7,64                                | 1,26    |
|                                    |                           |                 |                      |                | 32                        |                                          | 165    | 95     |        | 130    | 365    |        | 355    |        |        |             |             |                |       |     |                | 1142                | 1142                                | 0,81    |
| OS                                 |                           |                 |                      |                |                           |                                          |        | 0,28   |        |        |        |        | 0,62   |        |        |             |             |                |       |     |                | 0,90                | 0,90                                | 0,15    |
|                                    |                           |                 |                      |                |                           |                                          |        | 45     |        |        |        |        | 180    |        |        |             |             |                |       |     |                | 225                 | 225                                 | 0,16    |
| Razem                              |                           | 2,33            | 1,79                 | 1,04           |                           | 42,64                                    | 21,39  | 10,32  | 23,69  | 40,73  | 49,52  | 191,92 | 121,73 | 58,34  | 36,29  | 6,18        |             |                |       |     |                | 602,75              | 607,91                              | 100,00  |
|                                    |                           | 35              | 9                    | 8              | 1018                      |                                          | 665    | 1510   | 3805   | 9745   | 11050  | 50185  | 32675  | 15665  | 12125  | 2405        |             |                |       |     |                | 140848              | 140900                              | 100,00  |
| Łącznie                            |                           |                 |                      |                |                           |                                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |             |             |                |       |     |                |                     |                                     |         |
| SO                                 |                           | 6,70            | 1,15                 | 7,94           |                           | 268,09                                   | 111,45 | 119,21 | 114,04 | 261,79 | 209,65 | 619,00 | 574,66 | 253,49 | 282,13 | 137,96      | 12,39       | 13,24          | 27,19 |     |                | 3004,29             | 3020,08                             | 89,26   |
|                                    |                           | 159             |                      | 178            | 6622                      | 10                                       | 1565   | 15605  | 22175  | 69790  | 56660  | 176860 | 171470 | 78875  | 106680 | 50485       | 3850        | 3255           | 6535  |     |                | 770437              | 770774                              | 90,96   |
| DB                                 |                           |                 | 3,16                 | 1,30           |                           | 1,60                                     | 20,72  | 0,13   |        | 2,54   | 2,44   | 2,33   |        | 11,63  | 5,64   | 1,35        |             |                |       |     |                | 48,38               | 52,84                               | 1,56    |
|                                    |                           |                 | 9                    | 15             | 219                       |                                          | 275    |        |        | 535    | 745    | 825    |        | 2890   | 1795   | 740         |             |                |       |     |                | 8024                | 8048                                | 0,95    |
| DB.S                               |                           |                 |                      |                |                           | 0,59                                     | 3,11   |        |        |        |        |        |        |        |        |             |             |                |       |     |                | 3,70                | 3,70                                | 0,11    |
|                                    |                           |                 |                      |                | 5                         |                                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |             |             |                |       |     |                | 5                   | 5                                   | 0       |
| BRZ                                |                           |                 |                      |                |                           | 1,76                                     | 0,43   | 9,17   | 11,08  | 15,82  | 19,45  | 9,81   | 7,42   |        |        | 3,74        |             |                | 10,63 |     |                | 89,31               | 89,31                               | 2,64    |
|                                    |                           |                 |                      |                | 121                       |                                          | 15     | 940    | 2150   | 3570   | 4175   | 2465   | 1910   |        |        | 1510        |             |                | 2385  |     |                | 19241               | 19241                               | 2,27    |
| OL                                 |                           |                 |                      | 2,59           |                           | 24,46                                    | 29,67  | 33,38  | 5,33   | 1,85   | 12,45  | 5,77   | 11,44  | 12,86  | 0,77   | 26,08       | 1,78        |                | 48,17 |     |                | 214,01              | 216,60                              | 6,40    |
|                                    |                           |                 |                      | 540            | 785                       | 240                                      | 1900   | 4900   | 1065   | 430    | 3315   | 1950   | 3740   | 3840   | 310    | 13755       | 1055        |                | 11225 |     |                | 48510               | 49050                               | 5,79    |
| OS                                 |                           |                 |                      |                |                           |                                          |        | 0,28   |        |        |        |        | 0,62   |        |        |             |             |                |       |     |                | 0,90                | 0,90                                | 0,03    |
|                                    |                           |                 |                      |                |                           |                                          |        | 45     |        |        |        |        | 180    |        |        |             |             |                |       |     |                | 225                 | 225                                 | 0,03    |
| Ogółem                             |                           | 6,70            | 4,31                 | 11,83          |                           | 296,50                                   | 165,38 | 162,17 | 130,45 | 282,00 | 243,99 | 636,91 | 594,14 | 277,98 | 288,54 | 169,13      | 14,17       | 13,24          | 85,99 |     |                | 3360,59             | 3383,43                             | 100     |
|                                    |                           | 159             | 9                    | 733            | 7752                      | 250                                      | 3755   | 21490  | 25390  | 74325  | 64895  | 182100 | 177300 | 85605  | 108785 | 66490       | 4905        | 3255           | 20145 |     |                | 846442              | 847343                              | 100     |
| Procent                            |                           | 0,20            | 0,13                 | 0,35           |                           | 8,76                                     | 4,89   | 4,79   | 3,86   | 8,33   | 7,21   | 18,82  | 17,56  | 8,22   | 8,53   | 5,00        | 0,42        | 0,39           | 2,54  |     |                | 99,32               | 100,00                              | 100     |
|                                    |                           | 0,02            | 0,00                 | 0,09           | 0,91                      | 0,03                                     | 0,44   | 2,54   | 3,00   | 8,77   | 7,66   | 21,49  | 20,92  | 10,10  | 12,84  | 7,85        | 0,58        | 0,38           | 2,38  |     |                | 99,89               | 100,00                              | 100     |

|                                        |          |
|----------------------------------------|----------|
| Grunty związane z gospodarką leśną:    | 101,10   |
| Ogółem lasy:                           | 3484,53  |
| Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: | 34844787 |

Tabela 92. (Tabela nr III) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących, Nadleśnictwo Celestynów

| 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. |         |
|                  | płazowiny                 | 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 |       |     |             |                  |                            |         |
|                  |                           |              |                |           |                     |                                          |        |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         |             |       |     |             |                  |                            |         |
| 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      |
| Rezerваты        |                           |              |                |           |                     |                                          |        |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         |             |       |     |             |                  |                            |         |
| SO               |                           |              |                | 0,91      |                     |                                          |        | 3,75   | 6,41   | 11,51  | 13,17  | 30,77   | 16,39  | 16,88  | 0,43   | 22,91   | 14,25   | 23,50       |       |     |             | 159,97           | 160,88                     | 67,25   |
|                  |                           |              |                | 30        | 109                 |                                          |        | 490    | 1240   | 3545   | 4130   | 10960   | 5335   | 6080   | 135    | 7925    | 5165    | 9090        |       |     |             | 54204            | 54234                      | 62,80   |
| DB               |                           |              |                |           |                     |                                          |        |        |        |        |        |         |        | 8,35   |        | 1,35    |         |             |       |     |             | 9,70             | 9,70                       | 4,06    |
|                  |                           |              |                |           |                     |                                          |        |        |        |        |        |         |        | 4290   |        | 740     |         |             |       |     |             | 5030             | 5030                       | 5,83    |
| BRZ              |                           |              |                |           |                     | 0,75                                     |        | 4,91   |        | 4,19   | 1,44   | 3,60    | 1,99   | 2,27   |        | 5,72    |         |             |       |     |             | 24,87            | 24,87                      | 10,40   |
|                  |                           |              |                |           | 30                  |                                          |        | 360    |        | 1085   | 470    | 930     | 560    | 525    |        | 2230    |         |             |       |     |             | 6190             | 6190                       | 7,17    |
| OL               |                           |              |                | 0,66      |                     |                                          |        |        |        |        | 0,24   | 0,21    | 3,28   | 1,83   | 7,61   | 27,84   | 1,78    |             |       |     |             | 42,79            | 43,45                      | 18,16   |
|                  |                           |              |                | 15        |                     |                                          |        |        |        |        | 60     | 55      | 1535   | 485    | 3305   | 14320   | 1055    |             |       |     |             | 20815            | 20830                      | 24,12   |
| TP               |                           |              |                |           |                     |                                          |        |        |        |        | 0,31   |         |        |        |        |         |         |             |       |     |             | 0,31             | 0,31                       | 0,13    |
|                  |                           |              |                |           |                     |                                          |        |        |        |        | 65     |         |        |        |        |         |         |             |       |     |             | 65               | 65                         | 0,08    |
| Razem            |                           |              |                | 1,57      |                     | 0,75                                     |        | 8,66   | 6,41   | 15,70  | 15,16  | 34,58   | 21,66  | 29,33  | 8,04   | 57,82   | 16,03   | 23,50       |       |     |             | 237,64           | 239,21                     | 100,00  |
|                  |                           |              |                | 45        | 139                 |                                          |        | 850    | 1240   | 4630   | 4725   | 11945   | 7430   | 11380  | 3440   | 25215   | 6220    | 9090        |       |     |             | 86304            | 86349                      | 100,00  |
| Lasy ochronne    |                           |              |                |           |                     |                                          |        |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         |             |       |     |             |                  |                            |         |
| SO               |                           | 8,10         | 1,82           | 28,80     |                     | 359,57                                   | 245,12 | 171,75 | 187,93 | 414,92 | 545,76 | 1327,85 | 962,95 | 530,92 | 477,05 | 429,72  | 45,03   | 27,32       | 42,65 |     |             | 5768,54          | 5807,26                    | 91,24   |
|                  |                           | 143          | 2              | 431       | 9397                | 10                                       | 3285   | 19830  | 36160  | 104335 | 160710 | 371990  | 284370 | 165165 | 173185 | 139725  | 14365   | 7275        | 10965 |     |             | 1500767          | 1501343                    | 92,72   |
| ŚW               |                           |              |                |           |                     |                                          |        | 1,29   |        |        |        |         |        |        |        |         |         |             |       |     |             | 1,29             | 1,29                       | 0,02    |
|                  |                           |              |                |           | 6                   |                                          |        | 65     |        |        |        |         |        |        |        |         |         |             |       |     |             | 71               | 71                         | 0,00    |
| DB               |                           | 1,61         | 1,37           | 1,30      |                     | 1,60                                     | 23,59  |        |        | 2,29   | 5,66   | 9,22    | 21,18  | 15,15  | 18,55  |         | 0,50    |             | 5,05  |     |             | 102,79           | 107,07                     | 1,68    |
|                  |                           | 46           |                | 15        | 233                 |                                          | 275    |        |        | 490    | 1835   | 3075    | 7630   | 5135   | 6025   |         | 225     |             | 1330  |     |             | 26253            | 26314                      | 1,62    |
| DB.S             |                           |              |                |           |                     | 2,09                                     | 3,11   |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         |             |       |     |             | 5,20             | 5,20                       | 0,08    |
|                  |                           |              |                |           | 5                   |                                          |        |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         |             |       |     |             | 5                | 5                          | 0,00    |
| BRZ              |                           |              |                |           |                     | 1,76                                     | 3,95   | 9,68   | 32,96  | 16,94  | 21,88  | 55,42   | 26,61  | 0,44   |        |         |         |             | 23,48 |     |             | 193,12           | 193,12                     | 3,03    |
|                  |                           |              |                |           | 406                 |                                          | 320    | 795    | 5555   | 3485   | 4880   | 13000   | 6940   | 120    |        |         |         |             | 5290  |     |             | 40791            | 40791                      | 2,52    |
| OL               |                           |              |                | 3,97      |                     | 30,00                                    | 39,66  | 34,40  | 14,27  | 2,51   | 13,28  | 13,56   | 26,94  | 17,35  | 4,89   | 2,20    |         |             | 48,17 |     |             | 247,23           | 251,20                     | 3,95    |
|                  |                           |              |                | 568       | 994                 | 240                                      | 2990   | 5105   | 3275   | 715    | 3830   | 4150    | 8330   | 6000   | 2240   | 1195    |         |             | 11225 |     |             | 50289            | 50857                      | 3,14    |

| Gatunek<br>panujący | Grunty leśne niezalesione |                 |                      |                | Przest.<br>na gr.<br>zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |        |        |        |        |         |         |        |        |             |             | KO    | KDO    | Bud.<br>przer. | Razem          |                     | Procent |                                     |
|---------------------|---------------------------|-----------------|----------------------|----------------|---------------------------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|-------------|-------------|-------|--------|----------------|----------------|---------------------|---------|-------------------------------------|
|                     | do odnowienia             |                 | w<br>prod.<br>ubocz. | pozo-<br>stałe |                           | I                                        |        | II     |        | III    |        | IV      |         | V      |        | VI          | VII         |       |        |                | VIII           | grunty<br>zalesione |         | grunty<br>zales. i<br>nie<br>zales. |
|                     |                           |                 |                      |                |                           | 1-10                                     | 11-20  | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70   | 71-80   | 81-90  | 91-100 | 101-<br>120 | 121-<br>140 |       |        |                | 141 i<br>wyżej |                     |         |                                     |
|                     | płazo-<br>winy            | haliz.<br>zręby |                      |                |                           |                                          |        |        |        |        |        |         |         |        |        |             |             |       |        |                |                |                     |         |                                     |
|                     |                           |                 |                      |                |                           |                                          |        |        |        |        |        |         |         |        |        |             |             |       |        |                |                |                     |         |                                     |
| 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                                  |
| TP                  |                           |                 |                      |                |                           |                                          |        |        |        |        | 0,27   |         |         |        |        |             |             |       |        |                |                | 0,27                | 0,27    | 0,00                                |
|                     |                           |                 |                      |                |                           |                                          |        |        |        |        | 55     |         |         |        |        |             |             |       |        |                |                | 55                  | 55      | 0,00                                |
| OS                  |                           |                 |                      |                |                           |                                          |        |        |        | 0,10   |        |         |         |        |        |             |             |       |        |                |                | 0,10                | 0,10    | 0,00                                |
|                     |                           |                 |                      |                |                           |                                          |        |        |        | 5      |        |         |         |        |        |             |             |       |        |                |                | 5                   | 5       | 0,00                                |
| Razem               |                           | 9,71            | 3,19                 | 34,07          |                           | 395,02                                   | 315,43 | 217,12 | 235,16 | 436,76 | 586,85 | 1406,05 | 1037,68 | 563,86 | 500,49 | 431,92      | 45,53       | 27,32 | 119,35 |                |                | 6318,54             | 6365,51 | 100,00                              |
|                     |                           | 189             | 2                    | 1014           | 11041                     | 250                                      | 6870   | 25795  | 44990  | 109030 | 171310 | 392215  | 307270  | 176420 | 181450 | 140920      | 14590       | 7275  | 28810  |                |                | 1618236             | 1619441 | 100,00                              |

Lasy gospod.

|       |  |      |      |       |      |        |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |       |       |      |  |  |         |         |        |
|-------|--|------|------|-------|------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|------|--|--|---------|---------|--------|
| SO    |  | 2,33 | 0,74 | 11,47 |      | 134,59 | 62,52 | 57,28 | 53,38 | 141,89 | 149,82 | 496,60 | 458,25 | 135,76 | 147,27 | 115,14 | 14,34 | 8,85  | 4,76 |  |  | 1980,45 | 1994,99 | 96,57  |
|       |  | 35   |      | 143   | 3276 |        | 910   | 5815  | 8790  | 35455  | 41590  | 140515 | 128275 | 41465  | 47905  | 35530  | 3680  | 2260  | 1995 |  |  | 497461  | 497639  | 96,88  |
| SO.B  |  |      |      |       |      |        |       |       |       |        | 0,96   |        |        |        |        |        |       |       |      |  |  | 0,96    | 0,96    | 0,05   |
|       |  |      |      |       |      |        |       |       |       |        | 130    |        |        |        |        |        |       |       |      |  |  | 130     | 130     | 0,03   |
| DB    |  |      | 1,79 | 0,13  |      |        | 3,41  | 0,13  |       | 2,86   |        |        | 3,98   | 12,58  |        | 2,86   | 1,20  | 3,11  |      |  |  | 30,13   | 32,05   | 1,55   |
|       |  |      | 9    |       | 33   |        | 150   |       |       | 830    |        |        | 1365   | 3290   |        | 1025   | 375   | 1130  |      |  |  | 8198    | 8207    | 1,60   |
| JW    |  |      |      |       |      |        |       | 0,65  |       |        |        |        |        |        |        |        |       |       |      |  |  | 0,65    | 0,65    | 0,03   |
|       |  |      |      |       |      |        |       | 30    |       |        |        |        |        |        |        |        |       |       |      |  |  | 30      | 30      | 0,01   |
| BRZ   |  |      |      |       |      |        | 0,77  | 4,98  | 2,28  | 6,64   | 1,70   | 0,50   | 1,97   |        |        |        |       |       |      |  |  | 18,84   | 18,84   | 0,91   |
|       |  |      |      |       | 47   |        | 10    | 625   | 440   | 1625   | 395    | 95     | 425    |        |        |        |       |       |      |  |  | 3662    | 3662    | 0,71   |
| OL    |  |      |      | 0,47  |      | 1,02   | 2,28  | 2,50  | 2,17  | 2,33   | 1,80   | 0,36   | 3,35   |        |        | 1,21   |       |       |      |  |  | 17,02   | 17,49   | 0,85   |
|       |  |      |      |       | 71   |        | 165   | 235   | 605   | 620    | 365    | 160    | 1095   |        |        | 430    |       |       |      |  |  | 3746    | 3746    | 0,73   |
| OS    |  |      |      |       |      |        |       | 0,28  |       |        |        |        | 0,62   |        |        |        |       |       |      |  |  | 0,90    | 0,90    | 0,04   |
|       |  |      |      |       |      |        |       | 45    |       |        |        |        | 180    |        |        |        |       |       |      |  |  | 225     | 225     | 0,04   |
| Razem |  | 2,33 | 2,53 | 12,07 |      | 135,61 | 68,98 | 65,82 | 57,83 | 153,72 | 154,28 | 497,46 | 468,17 | 148,34 | 147,27 | 119,21 | 15,54 | 11,96 | 4,76 |  |  | 2048,95 | 2065,88 | 100,00 |
|       |  | 35   | 9    | 143   | 3427 |        | 1235  | 6750  | 9835  | 38530  | 42480  | 140770 | 131340 | 44755  | 47905  | 36985  | 4055  | 3390  | 1995 |  |  | 513452  | 513639  | 100,00 |

łącznie

|      |  |       |      |       |       |        |        |        |        |        |        |         |         |        |        |        |       |       |       |  |  |         |         |       |
|------|--|-------|------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--|--|---------|---------|-------|
| SO   |  | 10,43 | 2,56 | 41,18 |       | 494,16 | 307,64 | 232,78 | 247,72 | 568,32 | 708,75 | 1855,22 | 1437,59 | 683,56 | 624,75 | 567,77 | 73,62 | 59,67 | 47,41 |  |  | 7908,96 | 7963,13 | 91,84 |
|      |  | 178   | 2    | 604   | 12782 | 10     | 4195   | 26135  | 46190  | 143335 | 206430 | 523465  | 417980  | 212710 | 221225 | 183180 | 23210 | 18625 | 12960 |  |  | 2052432 | 2053216 | 92,51 |
| SO.B |  |       |      |       |       |        |        |        |        |        | 0,96   |         |         |        |        |        |       |       |       |  |  | 0,96    | 0,96    | 0,01  |
|      |  |       |      |       |       |        |        |        |        |        | 130    |         |         |        |        |        |       |       |       |  |  | 130     | 130     | 0,01  |
| ŚW   |  |       |      |       |       |        |        | 1,29   |        |        |        |         |         |        |        |        |       |       |       |  |  | 1,29    | 1,29    | 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                      |       | w prod. ubocz. | pozostałe |                     | I                                        |              | II     |        | III    |        | IV      |         | V      |        | VI     | VII    | VIII    |        |     |             | grunty zalesione | grunty zales. i nie zales. |         |
|                  |                                    |       |                |           |                     | płazowiny                                | haliz. zręby | 1-10   | 11-20  | 21-30  | 31-40  | 41-50   | 51-60   | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 |        |     |             |                  |                            |         |
|                  |                                    |       |                |           |                     |                                          |              |        |        |        |        |         |         |        |        |        |        |         |        |     |             |                  |                            |         |
|                  | 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      |
|                  |                                    |       |                |           | 6                   |                                          |              | 65     |        |        |        |         |         |        |        |        |        |         |        |     |             | 71               | 71                         | 0       |
| DB               |                                    | 1,61  | 3,16           | 1,43      |                     | 1,60                                     | 27,00        | 0,13   |        | 5,15   | 5,66   | 9,22    | 25,16   | 36,08  | 18,55  | 4,21   | 1,70   | 3,11    | 5,05   |     |             | 142,62           | 148,82                     | 1,72    |
|                  |                                    | 46    | 9              | 15        | 266                 |                                          | 425          |        |        | 1320   | 1835   | 3075    | 8995    | 12715  | 6025   | 1765   | 600    | 1130    | 1330   |     |             | 39481            | 39551                      | 1,78    |
| DB.S             |                                    |       |                |           |                     | 2,09                                     | 3,11         |        |        |        |        |         |         |        |        |        |        |         |        |     |             | 5,20             | 5,20                       | 0,06    |
|                  |                                    |       |                |           | 5                   |                                          |              |        |        |        |        |         |         |        |        |        |        |         |        |     |             | 5                | 5                          | 0       |
| JW               |                                    |       |                |           |                     |                                          |              | 0,65   |        |        |        |         |         |        |        |        |        |         |        |     |             | 0,65             | 0,65                       | 0,01    |
|                  |                                    |       |                |           |                     |                                          |              | 30     |        |        |        |         |         |        |        |        |        |         |        |     |             | 30               | 30                         | 0       |
| BRZ              |                                    |       |                |           |                     | 2,51                                     | 4,72         | 19,57  | 35,24  | 27,77  | 25,02  | 59,52   | 30,57   | 2,71   |        | 5,72   |        |         | 23,48  |     |             | 236,83           | 236,83                     | 2,73    |
|                  |                                    |       |                |           | 483                 |                                          | 330          | 1780   | 5995   | 6195   | 5745   | 14025   | 7925    | 645    |        | 2230   |        |         | 5290   |     |             | 50643            | 50643                      | 2,28    |
| OL               |                                    |       |                | 5,10      |                     | 31,02                                    | 41,94        | 36,90  | 16,44  | 4,84   | 15,32  | 14,13   | 33,57   | 19,18  | 12,50  | 31,25  | 1,78   |         | 48,17  |     |             | 307,04           | 312,14                     | 3,60    |
|                  |                                    |       |                | 583       | 1065                | 240                                      | 3155         | 5340   | 3880   | 1335   | 4255   | 4365    | 10960   | 6485   | 5545   | 15945  | 1055   |         | 11225  |     |             | 74850            | 75433                      | 3,4     |
| TP               |                                    |       |                |           |                     |                                          |              |        |        |        | 0,58   |         |         |        |        |        |        |         |        |     |             | 0,58             | 0,58                       | 0,01    |
|                  |                                    |       |                |           |                     |                                          |              |        |        |        | 120    |         |         |        |        |        |        |         |        |     |             | 120              | 120                        | 0,01    |
| OS               |                                    |       |                |           |                     |                                          |              | 0,28   |        | 0,10   |        |         | 0,62    |        |        |        |        |         |        |     |             | 1,00             | 1,00                       | 0,01    |
|                  |                                    |       |                |           |                     |                                          |              | 45     |        | 5      |        |         | 180     |        |        |        |        |         |        |     |             | 230              | 230                        | 0,01    |
| Ogółem           |                                    | 12,04 | 5,72           | 47,71     |                     | 531,38                                   | 384,41       | 291,60 | 299,40 | 606,18 | 756,29 | 1938,09 | 1527,51 | 741,53 | 655,80 | 608,95 | 77,10  | 62,78   | 124,11 |     |             | 8605,13          | 8670,60                    | 100     |
|                  |                                    | 224   | 11             | 1202      | 14607               | 250                                      | 8105         | 33395  | 56065  | 152190 | 218515 | 544930  | 446040  | 232555 | 232795 | 203120 | 24865  | 19755   | 30805  |     |             | 2217992          | 2219429                    | 100     |
| Procent          |                                    | 0,14  | 0,07           | 0,55      |                     | 6,13                                     | 4,43         | 3,36   | 3,45   | 6,99   | 8,72   | 22,37   | 17,62   | 8,55   | 7,56   | 7,02   | 0,89   | 0,72    | 1,43   |     |             | 99,24            | 100,00                     | 100     |
|                  |                                    | 0,01  | 0,00           | 0,05      | 0,66                | 0,01                                     | 0,37         | 1,50   | 2,53   | 6,86   | 9,85   | 24,54   | 20,10   | 10,48  | 10,49  | 9,15   | 1,12   | 0,89    | 1,39   |     |             | 99,94            | 100,00                     | 100     |

|                                        |          |
|----------------------------------------|----------|
| Grunty związane z gospodarką leśną:    | 264,65   |
| Ogółem lasy:                           | 8935,25  |
| Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: | 89350947 |

**Tabela 93. (Tabela nr IV) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów**

| Siedliskowy typ lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione |              |                |             | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |       |        |        |        |        |        |        |        |         |         | KO    | KDO   | Bud. przer. | Razem       |                  | Procent |                            |
|----------------------|------------------|---------------------------|--------------|----------------|-------------|---------------------|------------------------------------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|-------|-------|-------------|-------------|------------------|---------|----------------------------|
|                      |                  | do odnowienia             |              | w prod. ubocz. | pozo- stałe |                     | I                                        |        | II    |        | III    |        | IV     |        | V      |        | VI      | VII     |       |       |             | VIII        | grunty zalesione |         | grunty zales. i nie zales. |
|                      |                  | płazo- winy               | haliz. zręby |                |             |                     | 1-10                                     | 11-20  | 21-30 | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 |       |       |             | 141 i wyżej |                  |         |                            |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        |       |        |        |        |        |        |        |        |         |         |       |       |             |             |                  |         |                            |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        |       |        |        |        |        |        |        |        |         |         |       |       |             |             |                  |         |                            |
| 1                    | 2                | 3                         | 4            | 5              | 6           | 7                   | 8                                        | 9      | 10    | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     | 16     | 17     | 18      | 19      | 20    | 21    | 22          | 23          | 24               | 25      | 26                         |
| BS                   | SO               |                           |              |                | 0,30        |                     |                                          | 0,57   | 2,71  |        |        | 1,29   | 17,11  |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 21,68            | 21,98   | 100                        |
|                      |                  |                           |              |                | 2           | 1                   |                                          |        | 75    |        |        | 135    | 2300   |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 2511             | 2513    | 100                        |
|                      | Razem            |                           |              |                | 0,30        |                     |                                          | 0,57   | 2,71  |        |        | 1,29   | 17,11  |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 21,68            | 21,98   | 100                        |
|                      |                  |                           |              |                | 2           | 1                   |                                          |        | 75    |        |        | 135    | 2300   |        |        |        |         |         |       |       |             |             |                  | 2511    | 2513                       |
| BŚW                  | SO               |                           |              | 0,67           | 17,21       |                     | 163,29                                   | 132,11 | 92,23 | 104,16 | 221,45 | 281,18 | 767,09 | 608,81 | 241,18 | 175,47 | 297,09  | 22,17   | 1,85  |       |             |             | 3108,08          | 3125,96 | 99,73                      |
|                      |                  |                           |              | 2              | 95          | 4029                |                                          | 400    | 7710  | 17110  | 49615  | 77015  | 204940 | 171345 | 72970  | 53875  | 89475   | 7355    | 335   |       |             |             | 756174           | 756271  | 99,88                      |
|                      | SO.B             |                           |              |                |             |                     |                                          |        |       |        |        | 0,96   |        |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 0,96             | 0,96    | 0,03                       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        |       |        |        | 130    |        |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 130              | 130     | 0,02                       |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          |        | 4,84  | 0,06   | 0,80   |        | 1,67   |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 7,37             | 7,37    | 0,24                       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        | 340   | 5      | 145    |        | 270    |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 760              | 760     | 0,1                        |
|                      | Razem            |                           |              | 0,67           | 17,21       |                     | 163,29                                   | 132,11 | 97,07 | 104,22 | 222,25 | 282,14 | 768,76 | 608,81 | 241,18 | 175,47 | 297,09  | 22,17   | 1,85  |       |             |             | 3116,41          | 3134,29 | 100                        |
|                      |                  |                           |              | 2              | 95          | 4029                |                                          | 400    | 8050  | 17115  | 49760  | 77145  | 205210 | 171345 | 72970  | 53875  | 89475   | 7355    | 335   |       |             |             | 757064           | 757161  | 100                        |
| BW                   | SO               |                           |              | 4,57           |             |                     |                                          | 3,92   |       | 4,52   | 9,93   | 103,04 | 9,37   | 8,79   | 7,57   |        |         |         |       |       |             |             | 147,14           | 151,71  | 92,7                       |
|                      |                  |                           |              | 28             | 32          |                     |                                          | 135    |       | 955    | 2800   | 34950  | 2755   | 2575   | 1675   |        |         |         |       |       |             |             | 45877            | 45905   | 95,44                      |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          |        | 1,80  | 7,23   |        |        | 2,92   |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 11,95            | 11,95   | 7,3                        |
|                      |                  |                           |              |                |             | 97                  |                                          |        | 245   | 1240   |        |        | 610    |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 2192             | 2192    | 4,56                       |
|                      | Razem            |                           |              | 4,57           |             |                     |                                          | 3,92   | 1,80  | 11,75  | 9,93   | 103,04 | 12,29  | 8,79   | 7,57   |        |         |         |       |       |             |             | 159,09           | 163,66  | 100                        |
|                      |                  |                           |              | 28             | 129         |                     |                                          | 135    | 245   | 2195   | 2800   | 34950  | 3365   | 2575   | 1675   |        |         |         |       |       |             |             |                  | 48069   | 48097                      |
| BB                   | SO               |                           |              | 3,47           |             |                     |                                          |        |       | 0,08   | 1,21   | 0,71   |        | 3,60   | 0,58   |        |         |         |       |       |             |             | 6,18             | 9,65    | 94,24                      |
|                      |                  |                           |              | 62             |             |                     |                                          |        |       | 5      | 90     | 120    |        | 995    | 45     |        |         |         |       |       |             |             | 1255             | 1317    | 96,7                       |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          | 0,59   |       |        |        |        |        |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 0,59             | 0,59    | 5,76                       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          | 45     |       |        |        |        |        |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 45               | 45      | 3,3                        |
|                      | Razem            |                           |              | 3,47           |             |                     |                                          | 0,59   |       | 0,08   | 1,21   | 0,71   |        | 3,60   | 0,58   |        |         |         |       |       |             |             | 6,77             | 10,24   | 100                        |
|                      |                  |                           |              | 62             |             |                     |                                          | 45     |       | 5      | 90     | 120    |        | 995    | 45     |        |         |         |       |       |             |             | 1300             | 1362    | 100                        |
| BMŚW                 | SO               |                           |              | 0,74           | 3,40        |                     | 37,27                                    | 19,42  | 2,00  | 13,12  | 25,06  | 47,70  | 203,60 | 115,83 | 74,33  | 47,04  | 42,91   | 19,85   | 18,82 | 11,06 |             |             | 678,01           | 682,15  | 97,53                      |
|                      |                  |                           |              |                | 150         | 1257                |                                          | 385    | 195   | 3215   | 6415   | 15455  | 60470  | 33015  | 22545  | 15615  | 12610   | 5165    | 5055  | 3330  |             |             | 184727           | 184877  | 97,58                      |
|                      | DB               |                           |              |                |             |                     |                                          |        |       |        |        |        | 0,24   |        |        | 9,64   |         |         |       |       |             |             | 9,88             | 9,88    | 1,41                       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        |       |        |        |        |        | 60     |        |        | 3100    |         |       |       |             |             |                  | 3160    | 3160                       |



| Siedliskowy typ lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione |              |                |             | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         | KO    | KDO   | Bud. przer. | Razem       |                  | Procent |                            |
|----------------------|------------------|---------------------------|--------------|----------------|-------------|---------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|---------|-------|-------|-------------|-------------|------------------|---------|----------------------------|
|                      |                  | do odnowienia             |              | w prod. ubocz. | pozo- stałe |                     | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV     |        | V     |        | VI      | VII     |       |       |             | VIII        | grunty zalesione |         | grunty zales. i nie zales. |
|                      |                  | płazo- winy               | haliz. zręby |                |             |                     | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70  | 71-80  | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 |       |       |             | 141 i wyżej |                  |         |                            |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |       |       |             |             |                  |         |                            |
| 1                    | 2                | 3                         | 4            | 5              | 6           | 7                   | 8                                        | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14     | 15     | 16    | 17     | 18      | 19      | 20    | 21    | 22          | 23          | 24               | 25      | 26                         |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          | 0,26  |       |       |       |       | 2,57   | 1,78   |       |        |         |         |       | 2,82  |             |             | 7,43             | 7,43    | 1,06                       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          | 10    |       |       |       |       | 545    | 375    |       |        |         |         |       | 485   |             |             | 1415             | 1415    | 0,75                       |
|                      | Razem            |                           |              | 0,74           | 3,40        |                     | 37,27                                    | 19,68 | 2,00  | 13,12 | 25,06 | 47,70 | 206,41 | 117,61 | 74,33 | 56,68  | 42,91   | 19,85   | 18,82 | 13,88 |             |             | 695,32           | 699,46  | 100                        |
|                      |                  |                           |              |                | 150         | 1257                |                                          | 395   | 195   | 3215  | 6415  | 15455 | 61075  | 33390  | 22545 | 18715  | 12610   | 5165    | 5055  | 3815  |             |             | 189302           | 189452  | 100                        |
| BMW                  | SO               |                           | 2,23         |                | 2,07        |                     | 25,41                                    | 37,34 | 15,35 | 11,49 | 23,31 | 37,27 | 127,24 | 91,67  | 73,01 | 94,66  | 54,80   | 10,20   | 9,74  |       |             |             | 611,49           | 615,79  | 91,81                      |
|                      |                  |                           |              |                | 16          | 813                 |                                          | 1660  | 2285  | 2640  | 6660  | 12510 | 40050  | 27535  | 25075 | 35975  | 18055   | 4085    | 3575  |       |             |             | 180918           | 180934  | 94,53                      |
|                      | DB               |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |        | 1,80   | 2,85  |        |         |         |       |       |             | 4,65        | 4,65             | 0,69    |                            |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |        |        | 495   | 955    |         |         |       |       |             |             | 1450             | 1450    | 0,76                       |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     | 0,75                                     | 2,08  | 3,76  | 14,23 | 3,58  | 0,13  | 14,70  | 10,25  | 0,44  |        |         |         |       |       |             |             | 49,92            | 49,92   | 7,44                       |
|                      |                  |                           |              |                |             | 173                 |                                          | 125   | 255   | 2220  | 630   | 20    | 3000   | 2380   | 120   |        |         |         |       |       |             |             | 8923             | 8923    | 4,66                       |
|                      | OL               |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       | 0,43   |        |       |        |         |         |       |       |             |             | 0,43             | 0,43    | 0,06                       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       | 90     |        |       |        |         |         |       |       |             |             | 90               | 90      | 0,05                       |
|                      | Razem            |                           | 2,23         |                | 2,07        |                     | 26,16                                    | 39,42 | 19,11 | 25,72 | 26,89 | 37,40 | 142,37 | 103,72 | 76,30 | 94,66  | 54,80   | 10,20   | 9,74  |       |             |             | 666,49           | 670,79  | 100                        |
|                      |                  |                           |              |                | 16          | 986                 |                                          | 1785  | 2540  | 4860  | 7290  | 12530 | 43140  | 30410  | 26150 | 35975  | 18055   | 4085    | 3575  |       |             |             | 191381           | 191397  | 100                        |
| BMB                  | SO               |                           |              |                | 0,86        |                     |                                          |       |       |       |       | 0,93  | 1,80   |        |       | 1,95   | 2,22    | 2,34    | 8,03  |       |             |             | 17,27            | 18,13   | 100                        |
|                      |                  |                           |              |                | 47          |                     |                                          |       |       |       |       | 305   | 615    |        |       | 530    | 440     | 620     | 2790  |       |             |             | 5300             | 5347    | 100                        |
|                      | Razem            |                           |              |                | 0,86        |                     |                                          |       |       |       |       | 0,93  | 1,80   |        |       | 1,95   | 2,22    | 2,34    | 8,03  |       |             |             | 17,27            | 18,13   | 100                        |
|                      |                  |                           |              |                | 47          |                     |                                          |       |       |       |       | 305   | 615    |        |       | 530    | 440     | 620     | 2790  |       |             |             | 5300             | 5347    | 100                        |
| LMŚW                 | SO               |                           | 1,50         |                | 0,32        |                     |                                          |       | 0,69  | 0,31  | 2,44  | 13,14 | 68,10  | 28,20  | 16,15 | 11,03  | 11,98   | 4,24    |       |       |             |             | 156,28           | 158,10  | 77,25                      |
|                      |                  |                           | 19           |                | 19          |                     |                                          |       | 120   | 90    | 770   | 4240  | 22160  | 9370   | 5575  | 3895   | 4100    | 1360    |       |       |             |             | 51680            | 51718   | 77,91                      |
|                      | DB               |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       | 3,22  | 6,65   | 12,13  | 5,38  | 1,43   |         |         |       |       |             |             | 28,81            | 28,81   | 14,08                      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       | 1090  | 2190   | 4540   | 1875  | 495    |         |         |       |       |             |             | 10190            | 10190   | 15,35                      |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          |       | 0,23  | 0,73  | 0,74  | 12,45 |        |        |       |        |         |         |       | 2,39  |             |             | 16,54            | 16,54   | 8,08                       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       | 20    | 155   | 175   | 3085  |        |        |       |        |         |         |       | 610   |             |             | 4045             | 4045    | 6,09                       |
|                      | OL               |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |        |        |       |        | 1,21    |         |       |       |             |             | 1,21             | 1,21    | 0,59                       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |        |        |       |        | 430     |         |       |       |             |             | 430              | 430     | 0,65                       |
|                      | Razem            |                           | 1,50         |                | 0,32        |                     |                                          |       | 0,69  | 0,54  | 3,17  | 17,10 | 87,20  | 40,33  | 21,53 | 12,46  | 13,19   | 4,24    |       | 2,39  |             |             | 202,84           | 204,66  | 100                        |
|                      |                  |                           | 19           |                | 19          |                     |                                          |       | 120   | 110   | 925   | 5505  | 27435  | 13910  | 7450  | 4390   | 4530    | 1360    |       | 610   |             |             | 66345            | 66383   | 100                        |
| LMW                  | SO               |                           |              |                | 1,58        |                     |                                          | 1,46  |       |       | 5,92  | 12,35 | 33,45  | 6,03   | 17,25 | 5,86   | 4,41    | 1,43    | 7,99  | 7,76  |             |             | 103,91           | 105,49  | 58,57                      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       | 1530  | 4845  | 10745  | 1675   | 5950  | 2265   | 1995    | 565     | 3615  | 2740  |             |             | 35925            | 35925   | 66,2                       |

| Siedliskowy typ lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione |              |                |             | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         | KO   | KDO   | Bud. przer. | Razem       |                  | Procent |                            |
|----------------------|------------------|---------------------------|--------------|----------------|-------------|---------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|------|-------|-------------|-------------|------------------|---------|----------------------------|
|                      |                  | do odnowienia             |              | w prod. ubocz. | pozo- stałe |                     | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     |      |       |             | VIII        | grunty zalesione |         | grunty zales. i nie zales. |
|                      |                  | płazo- winy               | haliz. zręby |                |             |                     | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 |      |       |             | 141 i wyżej |                  |         |                            |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |      |       |             |             |                  |         |                            |
| 1                    | 2                | 3                         | 4            | 5              | 6           | 7                   | 8                                        | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17     | 18      | 19      | 20   | 21    | 22          | 23          | 24               | 25      | 26                         |
|                      | DB               |                           | 1,61         |                | 0,84        |                     |                                          | 5,26  |       |       |       |       |       | 4,80  | 7,87  | 1,84   |         | 1,20    |      |       |             |             | 20,97            | 23,42   | 13,01                      |
|                      |                  |                           | 46           |                | 23          | 24                  |                                          | 70    |       |       |       |       |       | 1580  | 2705  | 635    |         | 375     |      |       |             |             | 5389             | 5458    | 10,06                      |
|                      | DB.S             |                           |              |                |             |                     | 0,90                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |      |       |             |             | 0,90             | 0,90    | 0,5                        |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |      |       |             |             |                  |         |                            |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          | 1,36  |       | 1,71  | 4,95  | 2,38  | 12,61 | 1,05  | 0,55  |        |         |         |      | 7,64  |             |             | 32,25            | 32,25   | 17,91                      |
|                      |                  |                           |              |                |             | 92                  |                                          | 135   |       | 325   | 1220  | 710   | 3310  | 275   | 180   |        |         |         |      | 1810  |             |             | 8057             | 8057    | 14,85                      |
|                      | OL               |                           |              |                |             |                     | 0,95                                     |       |       | 9,04  | 1,57  | 0,70  | 1,53  | 4,23  |       |        |         |         |      |       |             |             | 18,02            | 18,02   | 10,01                      |
|                      |                  |                           |              |                |             | 60                  |                                          |       |       | 2310  | 490   | 210   | 425   | 1330  |       |        |         |         |      |       |             |             | 4825             | 4825    | 8,89                       |
| Razem                |                  | 1,61                      |              | 2,42           |             |                     | 1,85                                     | 8,08  |       | 10,75 | 12,44 | 15,43 | 47,59 | 16,11 | 25,67 | 7,70   | 4,41    | 2,63    | 7,99 | 15,40 |             |             | 176,05           | 180,08  | 100                        |
|                      |                  | 46                        |              | 23             | 176         |                     |                                          | 205   |       | 2635  | 3240  | 5765  | 14480 | 4860  | 8835  | 2900   | 1995    | 940     | 3615 | 4550  |             |             | 54196            | 54265   | 100                        |
| LMB                  | SO               |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       | 1,49  |       |       |       | 6,61   | 10,83   |         |      |       |             |             | 18,93            | 18,93   | 51,98                      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       | 195   |       |       |       | 2390   | 3770    |         |      |       |             |             | 6355             | 6355    | 57,35                      |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       | 1,44  | 1,86  | 9,80  | 0,38  |        |         |         |      |       |             |             | 13,48            | 13,48   | 37,01                      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       | 470   | 540   | 2920  | 155   |        |         |         |      |       |             |             | 4085             | 4085    | 36,87                      |
|                      | OL               |                           |              |                |             |                     | 1,06                                     | 2,19  |       |       |       |       |       |       |       |        | 0,76    |         |      |       |             |             | 4,01             | 4,01    | 11,01                      |
|                      |                  |                           |              |                |             | 50                  |                                          | 265   |       |       |       |       |       |       |       |        | 325     |         |      |       |             |             | 640              | 640     | 5,78                       |
|                      | Razem            |                           |              |                |             |                     | 1,06                                     | 2,19  |       |       |       |       | 2,93  | 1,86  | 9,80  | 0,38   | 6,61    | 11,59   |      |       |             |             | 36,42            | 36,42   | 100                        |
|                      |                  |                           |              |                |             | 50                  |                                          | 265   |       |       |       |       | 665   | 540   | 2920  | 155    | 2390    | 4095    |      |       |             |             | 11080            | 11080   | 100                        |
| LŚW                  | SO               |                           |              |                |             |                     |                                          | 0,49  |       |       | 10,83 |       | 6,91  |       |       |        | 0,77    |         |      | 1,40  |             |             | 20,40            | 20,40   | 59,62                      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          | 50    |       |       | 3550  |       | 2090  |       |       |        | 265     |         |      | 355   |             |             | 6310             | 6310    | 53,7                       |
|                      | DB               |                           |              |                | 0,13        |                     |                                          |       |       |       |       |       |       | 1,02  | 7,25  |        | 1,06    |         | 3,11 |       |             |             | 12,44            | 12,57   | 36,73                      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |       | 250   | 3710  |        | 320     |         | 1130 |       |             |             | 5410             | 5410    | 46,04                      |
|                      | DB.S             |                           |              |                |             |                     | 0,60                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |      |       |             |             | 0,60             | 0,60    | 1,75                       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |      |       |             |             |                  |         |                            |
|                      | JW               |                           |              |                |             |                     |                                          |       | 0,65  |       |       |       |       |       |       |        |         |         |      |       |             |             | 0,65             | 0,65    | 1,9                        |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       | 30    |       |       |       |       |       |       |        |         |         |      |       |             |             | 30               | 30      | 0,26                       |
| Razem                |                  |                           |              | 0,13           |             | 0,60                | 0,49                                     | 0,65  |       | 10,83 |       | 6,91  | 1,02  | 7,25  |       | 1,83   |         | 3,11    | 1,40 |       |             | 34,09       | 34,22            | 100     |                            |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          | 50    | 30    |       | 3550  |       | 2090  | 250   | 3710  |        | 585     |         | 1130 | 355   |             | 11750       | 11750            | 100     |                            |
| LW                   | SO               |                           |              |                |             |                     |                                          | 0,88  | 0,59  |       | 6,38  |       | 1,33  |       |       |        | 4,80    |         |      |       |             |             | 13,98            | 13,98   | 31,64                      |

| Siedliskowy typ lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione          |              |                |             | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         | KO   | KDO  | Bud. przer. | Razem       |                  | Procent |                            |       |
|----------------------|------------------|------------------------------------|--------------|----------------|-------------|---------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|------|------|-------------|-------------|------------------|---------|----------------------------|-------|
|                      |                  | do odnowienia                      |              | w prod. ubocz. | pozo- stałe |                     | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     |      |      |             | VIII        | grunty zalesione |         | grunty zales. i nie zales. |       |
|                      |                  | płazo- winy                        | haliz. zręby |                |             |                     | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 |      |      |             | 141 i wyżej |                  |         |                            |       |
|                      |                  |                                    |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |      |      |             |             |                  |         |                            |       |
| 1                    | 2                | powierzchnia w ha / miąższość w m3 |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |      |      |             |             |                  |         | 26                         |       |
|                      |                  |                                    |              |                |             | 28                  |                                          |       |       | 130   |       | 2115  |       | 410   |       |        |         | 1985    |      |      |             |             |                  | 4668    | 4668                       | 32,67 |
|                      | ŚW               |                                    |              |                |             |                     |                                          |       | 1,29  |       |       |       |       |       |       |        |         |         |      |      |             |             | 1,29             | 1,29    | 2,92                       |       |
|                      |                  |                                    |              |                |             | 6                   |                                          |       | 65    |       |       |       |       |       |       |        |         |         |      |      |             |             | 71               | 71      | 0,5                        |       |
|                      | DB               |                                    |              |                |             |                     |                                          | 1,02  |       |       | 2,61  |       | 5,41  | 1,10  |       | 1,80   | 0,50    |         | 5,05 |      |             |             | 17,49            | 17,49   | 39,57                      |       |
|                      |                  |                                    |              |                |             | 23                  |                                          | 80    |       |       | 785   |       | 2130  | 580   |       | 705    | 225     |         | 1330 |      |             |             | 5858             | 5858    | 41                         |       |
|                      | BRZ              |                                    |              |                |             |                     |                                          |       |       | 1,24  |       |       |       |       |       | 1,98   |         |         |      |      |             | 3,22        | 3,22             | 7,29    |                            |       |
|                      |                  |                                    |              |                |             |                     |                                          |       |       |       | 395   |       |       |       |       | 720    |         |         |      |      |             |             | 1115             | 1115    | 7,8                        |       |
|                      | OL               |                                    |              |                |             |                     |                                          | 0,45  | 0,76  |       | 1,16  |       | 4,03  | 1,81  |       |        |         |         |      |      |             |             | 8,21             | 8,21    | 18,58                      |       |
|                      |                  |                                    |              |                |             | 16                  |                                          |       | 85    |       | 380   |       |       | 1360  | 735   |        |         |         |      |      |             |             | 2576             | 2576    | 18,03                      |       |
|                      | Razem            |                                    |              |                |             |                     |                                          | 2,35  | 2,64  |       | 11,39 |       | 1,33  | 9,44  | 2,91  |        | 8,58    | 0,50    |      | 5,05 |             |             | 44,19            | 44,19   | 100                        |       |
|                      |                  |                                    |              |                | 73          |                     | 80                                       | 280   |       | 3675  |       | 410   | 3490  | 1315  |       | 3410   | 225     |         | 1330 |      |             | 14288       | 14288            | 100     |                            |       |
| OL                   | SO               |                                    |              |                | 0,22        |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |      |      |             |             | 0,22             | 1,28    |                            |       |
|                      |                  |                                    |              |                | 10          |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |      |      |             | 10          | 0,21             |         |                            |       |
|                      | BRZ              |                                    |              |                |             |                     |                                          |       | 0,70  |       |       | 0,93  |       | 1,34  |       |        |         |         |      |      |             | 2,97        | 2,97             | 17,31   |                            |       |
|                      |                  |                                    |              |                |             |                     |                                          |       |       | 35    |       |       | 200   |       | 190   |        |         |         |      |      |             |             | 425              | 425     | 9,03                       |       |
|                      | OL               |                                    |              |                | 2,37        |                     |                                          |       | 0,15  | 0,15  |       | 0,73  | 4,67  |       | 5,80  |        |         |         |      |      |             |             | 11,50            | 13,87   | 80,83                      |       |
|                      |                  |                                    |              |                | 45          |                     |                                          |       |       | 20    | 10    |       | 210   | 1440  |       | 2540   |         |         |      |      |             |             | 4220             | 4265    | 90,65                      |       |
|                      | OS               |                                    |              |                |             |                     |                                          |       |       | 0,10  |       |       |       |       |       |        |         |         |      |      |             |             | 0,10             | 0,10    | 0,58                       |       |
|                      |                  |                                    |              |                |             |                     |                                          |       |       |       | 5     |       |       |       |       |        |         |         |      |      |             |             | 5                | 5       | 0,11                       |       |
|                      | Razem            |                                    |              |                | 2,59        |                     |                                          |       |       | 0,85  | 0,25  |       | 1,66  | 4,67  | 1,34  | 5,80   |         |         |      |      |             |             | 14,57            | 17,16   | 100                        |       |
|                      |                  |                                    |              | 55             |             |                     |                                          |       | 55    | 15    |       | 410   | 1440  | 190   | 2540  |        |         |         |      |      |             | 4650        | 4705             | 100     |                            |       |
| OLI                  | BRZ              |                                    |              |                |             |                     |                                          |       |       | 0,65  | 0,88  |       | 0,27  |       |       |        |         |         |      |      |             |             | 1,80             | 1,80    | 3,65                       |       |
|                      |                  |                                    |              |                |             |                     |                                          |       |       | 80    | 195   |       | 65    |       |       |        |         |         |      |      |             |             | 340              | 340     | 2,54                       |       |
|                      | OL               |                                    |              |                | 0,46        |                     | 4,55                                     | 9,63  | 1,92  | 1,92  | 0,11  | 1,80  | 5,67  | 8,79  | 4,51  | 5,93   | 2,20    |         |      |      |             |             | 47,03            | 47,49   | 96,35                      |       |
|                      |                  |                                    |              |                |             | 131                 |                                          | 990   | 300   | 485   | 25    | 640   | 1690  | 2985  | 1910  | 2695   | 1195    |         |      |      |             |             | 13046            | 13046   | 97,46                      |       |
|                      | Razem            |                                    |              |                | 0,46        |                     | 4,55                                     | 9,63  | 1,92  | 1,92  | 0,76  | 2,68  | 5,67  | 9,06  | 4,51  | 5,93   | 2,20    |         |      |      |             |             | 48,83            | 49,29   | 100                        |       |
|                      |                  |                                    |              |                |             | 131                 |                                          | 990   | 300   | 485   | 105   | 835   | 1690  | 3050  | 1910  | 2695   | 1195    |         |      |      |             |             | 13386            | 13386   | 100                        |       |
| Lł                   | SO               |                                    |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 1,00    |         |      |      |             |             | 1,00             | 1,00    | 29,76                      |       |
|                      |                  |                                    |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 210     |         |      |      |             |             | 210              | 210     | 27,45                      |       |
|                      | OL               |                                    |              |                |             |                     |                                          |       |       |       | 0,37  |       | 0,41  |       |       | 1,00   |         |         |      |      |             |             | 1,78             | 1,78    | 52,98                      |       |

| Siedliskowy typ lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione          |              |                |             | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         | KO    | KDO   | Bud. przer. | Razem       |                  | Procent |                            |    |
|----------------------|------------------|------------------------------------|--------------|----------------|-------------|---------------------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|-------|-------|-------------|-------------|------------------|---------|----------------------------|----|
|                      |                  | do odnowienia                      |              | w prod. ubocz. | pozo- stałe |                     | I                                        |        | II     |        | III    |        | IV      |        | V      |        | VI      | VII     |       |       |             | VIII        | grunty zalesione |         | grunty zales. i nie zales. |    |
|                      |                  | płazo- winy                        | haliz. zręby |                |             |                     | 1-10                                     | 11-20  | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70   | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 |       |       |             | 141 i wyżej |                  |         |                            |    |
|                      |                  |                                    |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         |       |       |             |             |                  |         |                            |    |
| 1                    | 2                | powierzchnia w ha / miąższość w m3 |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         |       |       |             |             |                  |         |                            | 26 |
|                      | TP               |                                    |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        | 90     |         | 105    |        |        | 240     |         |       |       |             |             | 435              | 435     | 56,86                      |    |
|                      |                  |                                    |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        | 0,58   |         |        |        |        |         |         |       |       |             | 0,58        | 0,58             | 17,26   |                            |    |
|                      |                  |                                    |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        | 120    |         |        |        |        |         |         |       |       |             | 120         | 120              | 15,69   |                            |    |
|                      | Razem            |                                    |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        | 0,95   |         | 0,41   |        |        | 1,00    | 1,00    |       |       |             | 3,36        | 3,36             | 100     |                            |    |
|                      |                  |                                    |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        | 210    |         | 105    |        |        | 240     | 210     |       |       |             | 765         | 765              | 100     |                            |    |
| Łącznie              | SO               |                                    | 3,73         | 1,41           | 34,00       |                     | 225,97                                   | 196,19 | 113,57 | 133,68 | 306,53 | 499,10 | 1236,00 | 862,93 | 430,07 | 342,62 | 429,81  | 61,23   | 46,43 | 20,22 |             |             | 4904,35          | 4943,49 | 93,49                      |    |
|                      |                  |                                    | 19           | 2              | 429         | 6160                |                                          | 2630   | 10515  | 24015  | 73545  | 149770 | 346535  | 246510 | 133835 | 114545 | 132695  | 19360   | 15370 | 6425  |             |             | 1281910          | 1282360 | 93,46                      |    |
|                      | SO.B             |                                    |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        | 0,96   |         |        |        |        |         |         |       |       |             | 0,96        | 0,96             | 0,02    |                            |    |
|                      |                  |                                    |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        | 130    |         |        |        |        |         |         |       |       |             | 130         | 130              | 0,01    |                            |    |
|                      | ŚW               |                                    |              |                |             |                     |                                          |        | 1,29   |        |        |        |         |        |        |        |         |         |       |       |             | 1,29        | 1,29             | 0,02    |                            |    |
|                      |                  |                                    |              |                |             | 6                   |                                          |        | 65     |        |        |        |         |        |        |        |         |         |       |       |             | 71          | 71               | 0,01    |                            |    |
|                      | DB               |                                    | 1,61         |                | 0,97        |                     |                                          | 6,28   |        |        | 2,61   | 3,22   | 6,89    | 25,16  | 24,45  | 12,91  | 2,86    | 1,70    | 3,11  | 5,05  |             |             | 94,24            | 96,82   | 1,83                       |    |
|                      |                  |                                    | 46           |                | 23          | 47                  |                                          | 150    |        |        | 785    | 1090   | 2250    | 8995   | 9825   | 4230   | 1025    | 600     | 1130  | 1330  |             |             | 31457            | 31526   | 2,3                        |    |
|                      | DB.S             |                                    |              |                |             |                     | 1,50                                     |        |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         |       |       |             | 1,50        | 1,50             | 0,03    |                            |    |
|                      |                  |                                    |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         |       |       |             |             |                  |         |                            |    |
|                      | JW               |                                    |              |                |             |                     |                                          |        | 0,65   |        |        |        |         |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 0,65             | 0,65    | 0,01                       |    |
|                      |                  |                                    |              |                |             |                     |                                          |        | 30     |        |        |        |         |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 30               | 30      | 0                          |    |
|                      | BRZ              |                                    |              |                |             |                     | 0,75                                     | 4,29   | 10,40  | 24,16  | 11,95  | 5,57   | 49,71   | 23,15  | 2,71   |        | 1,98    |         |       | 12,85 |             |             | 147,52           | 147,52  | 2,79                       |    |
|                      |                  |                                    |              |                |             | 362                 |                                          | 315    | 840    | 3845   | 2625   | 1570   | 11560   | 6015   | 645    |        | 720     |         |       | 2905  |             |             | 31402            | 31402   | 2,29                       |    |
|                      | OL               |                                    |              |                | 2,83        |                     | 6,56                                     | 12,27  | 2,68   | 11,11  | 2,99   | 2,87   | 8,36    | 22,13  | 6,32   | 11,73  | 5,17    |         |       |       |             |             | 92,19            | 95,02   | 1,8                        |    |
|                      |                  |                                    |              |                | 45          | 257                 |                                          | 1255   | 385    | 2815   | 905    | 940    | 2415    | 7220   | 2645   | 5235   | 2190    |         |       |       |             |             | 26262            | 26307   | 1,92                       |    |
|                      | TP               |                                    |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        | 0,58   |         |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 0,58             | 0,58    | 0,01                       |    |
|                      |                  |                                    |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        | 120    |         |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 120              | 120     | 0,01                       |    |
|                      | OS               |                                    |              |                |             |                     |                                          |        |        |        | 0,10   |        |         |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 0,10             | 0,10    | 0                          |    |
|                      |                  |                                    |              |                |             |                     |                                          |        |        |        | 5      |        |         |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 5                | 5       | 0                          |    |
| Ogółem               |                  |                                    | 5,34         | 1,41           | 37,80       |                     | 234,78                                   | 219,03 | 128,59 | 168,95 | 324,18 | 512,30 | 1300,96 | 933,37 | 463,55 | 367,26 | 439,82  | 62,93   | 49,54 | 38,12 |             |             | 5243,38          | 5287,93 | 100                        |    |
|                      |                  |                                    | 65           | 2              | 497         | 6832                |                                          | 4350   | 11835  | 30675  | 77865  | 153620 | 362760  | 268740 | 146950 | 124010 | 136630  | 19960   | 16500 | 10660 |             |             | 1371387          | 1371951 | 100                        |    |

Grunty związane z gospodarką leśną:

163,55

|                                        |          |
|----------------------------------------|----------|
| Ogółem lasy:                           | 5450,72  |
| Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: | 54506160 |

**Tabela 94. (Tabela nr IV) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica**

| Siedliskowy typ lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione |              |                |             | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         | KO   | KDO | Bud. przer. | Razem       |                  | Procent |                            |                                    |      |
|----------------------|------------------|---------------------------|--------------|----------------|-------------|---------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|---------|------|-----|-------------|-------------|------------------|---------|----------------------------|------------------------------------|------|
|                      |                  | do odnowienia             |              | w prod. ubocz. | pozo- stałe |                     | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV     |        | V     |        | VI      | VII     |      |     |             | VIII        | grunty zalesione |         | grunty zales. i nie zales. |                                    |      |
|                      |                  | płazo- winy               | haliz. zręby |                |             |                     | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70  | 71-80  | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 |      |     |             | 141 i wyżej |                  |         |                            |                                    |      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |      |     |             |             |                  |         |                            |                                    |      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |      |     |             |             |                  |         |                            | powierzchnia w ha / miąższość w m3 |      |
| 1                    | 2                | 3                         | 4            | 5              | 6           | 7                   | 8                                        | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14     | 15     | 16    | 17     | 18      | 19      | 20   | 21  | 22          | 23          | 24               | 25      | 26                         |                                    |      |
| BS                   | SO               |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       | 2,22   |        |       |        |         |         |      |     |             |             | 2,22             | 2,22    | 68,31                      |                                    |      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       | 440    |        |       |        |         |         |      |     |             |             | 440              | 440     | 87,13                      |                                    |      |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       | 1,03  |        |        |       |        |         |         |      |     |             |             | 1,03             | 1,03    | 31,69                      |                                    |      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       | 65     |        |       |        |         |         |      |     |             |             |                  | 65      | 65                         | 12,87                              |      |
|                      | Razem            |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       | 1,03   | 2,22   |       |        |         |         |      |     |             |             |                  | 3,25    | 3,25                       | 100                                |      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       | 65     | 440    |       |        |         |         |      |     |             |             |                  | 505     | 505                        | 100                                |      |
| BŚW                  | SO               |                           | 6,70         |                |             |                     | 72,00                                    | 37,73 | 31,94 | 50,53 | 71,30 | 83,08 | 386,78 | 199,91 | 72,37 | 82,67  | 42,75   |         | 1,87 |     |             |             |                  | 1132,93 | 1139,63                    | 100                                |      |
|                      |                  |                           | 159          |                |             | 2080                |                                          | 260   | 2950  | 8365  | 16420 | 18815 | 99800  | 52940  | 20600 | 27645  | 14595   |         | 505  |     |             |             |                  | 264975  | 265134                     | 100                                |      |
|                      | Razem            |                           | 6,70         |                |             |                     | 72,00                                    | 37,73 | 31,94 | 50,53 | 71,30 | 83,08 | 386,78 | 199,91 | 72,37 | 82,67  | 42,75   |         | 1,87 |     |             |             |                  | 1132,93 | 1139,63                    | 100                                |      |
|                      |                  |                           | 159          |                |             | 2080                |                                          | 260   | 2950  | 8365  | 16420 | 18815 | 99800  | 52940  | 20600 | 27645  | 14595   |         | 505  |     |             |             |                  | 264975  | 265134                     | 100                                |      |
| BW                   | SO               |                           |              |                | 3,60        |                     | 27,67                                    | 5,77  | 33,60 | 22,64 | 68,04 | 31,21 | 70,19  | 210,54 | 60,66 | 55,76  | 18,34   | 0,95    | 8,29 |     |             |             |                  | 613,66  | 617,26                     | 98,99                              |      |
|                      |                  |                           |              |                | 35          | 451                 |                                          | 80    | 5015  | 4750  | 18650 | 9065  | 21820  | 65390  | 19880 | 21360  | 6540    | 190     | 2240 |     |             |             |                  | 175431  | 175466                     | 99,7                               |      |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     | 0,69                                     |       | 4,56  |       |       |       |        | 1,03   |       |        |         |         |      |     |             |             |                  | 6,28    | 6,28                       | 1,01                               |      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     | 5                                        |       |       | 315   |       |       |        |        | 205   |        |         |         |      |     |             |             |                  |         | 525                        | 525                                | 0,3  |
|                      | Razem            |                           |              |                | 3,60        |                     | 28,36                                    | 5,77  | 38,16 | 22,64 | 68,04 | 31,21 | 70,19  | 211,57 | 60,66 | 55,76  | 18,34   | 0,95    | 8,29 |     |             |             |                  |         | 619,94                     | 623,54                             | 100  |
|                      |                  |                           |              |                | 35          | 456                 |                                          | 80    | 5330  | 4750  | 18650 | 9065  | 21820  | 65595  | 19880 | 21360  | 6540    | 190     | 2240 |     |             |             |                  |         | 175956                     | 175991                             | 100  |
| BB                   | SO               |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |        |        | 1,44  |        | 2,07    | 1,11    | 3,08 |     |             |             |                  | 7,70    | 7,70                       | 100                                |      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |        |        | 225   |        | 515     | 160     | 510  |     |             |             |                  | 1410    | 1410                       | 100                                |      |
|                      | Razem            |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |        |        | 1,44  |        | 2,07    | 1,11    | 3,08 |     |             |             |                  | 7,70    | 7,70                       | 100                                |      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |        |        | 225   |        | 515     | 160     | 510  |     |             |             |                  |         | 1410                       | 1410                               | 100  |
| BMŚW                 | SO               |                           |              | 0,30           |             |                     | 50,62                                    | 28,09 | 22,54 | 5,63  | 11,80 | 21,97 | 37,59  | 31,48  | 28,30 | 34,96  | 19,12   |         |      |     |             |             |                  | 292,10  | 292,40                     | 95,9                               |      |
|                      |                  |                           |              |                |             | 1275                |                                          | 250   | 2720  | 1200  | 3450  | 6600  | 12175  | 10090  | 9035  | 12600  | 7390    |         |      |     |             |             |                  | 66785   | 66785                      | 95,58                              |      |
|                      | DB               |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |        |        | 11,63 |        |         |         |      |     |             |             |                  | 11,63   | 11,63                      | 3,81                               |      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |        |        | 2890  |        |         |         |      |     |             |             |                  | 2890    | 2890                       | 4,14                               |      |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          | 0,27  |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |      |     |             |             |                  | 0,27    | 0,27                       | 0,09                               |      |
|                      |                  |                           |              |                |             | 1                   |                                          | 15    |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |      |     |             |             |                  |         | 16                         | 16                                 | 0,02 |
|                      | OS               |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |        | 0,62   |       |        |         |         |      |     |             |             |                  |         | 0,62                       | 0,62                               | 0,2  |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |        | 180    |       |        |         |         |      |     |             |             |                  |         | 180                        | 180                                | 0,26 |

| Siedliskowy typ lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione |              |                |             | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |        |       |        |         |         | KO | KDO  | Bud. przer. | Razem       |                  | Procent |                            |
|----------------------|------------------|---------------------------|--------------|----------------|-------------|---------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|---------|---------|----|------|-------------|-------------|------------------|---------|----------------------------|
|                      |                  | do odnowienia             |              | w prod. ubocz. | pozo- stałe |                     | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |        | V     |        | VI      | VII     |    |      |             | VIII        | grunty zalesione |         | grunty zales. i nie zales. |
|                      |                  | płazo- winy               | haliz. zręby |                |             |                     | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80  | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 |    |      |             | 141 i wyżej |                  |         |                            |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |        |       |        |         |         |    |      |             |             |                  |         |                            |
| 1                    | 2                | 3                         | 4            | 5              | 6           | 7                   | 8                                        | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15     | 16    | 17     | 18      | 19      | 20 | 21   | 22          | 23          | 24               | 25      | 26                         |
|                      | Razem            |                           |              | 0,30           |             |                     | 50,62                                    | 28,36 | 22,54 | 5,63  | 11,80 | 21,97 | 37,59 | 32,10  | 39,93 | 34,96  | 19,12   |         |    |      |             |             | 304,62           | 304,92  | 100                        |
|                      |                  |                           |              |                |             | 1276                |                                          | 265   | 2720  | 1200  | 3450  | 6600  | 12175 | 10270  | 11925 | 12600  | 7390    |         |    |      |             |             | 69871            | 69871   | 100                        |
| BMW                  | SO               |                           |              | 0,85           | 0,81        |                     | 98,20                                    | 33,83 | 25,62 | 22,55 | 81,34 | 42,00 | 85,32 | 110,73 | 60,00 | 73,62  | 46,87   | 8,73    |    | 4,67 |             |             | 693,48           | 695,14  | 96,96                      |
|                      |                  |                           |              |                | 7           | 2381                | 10                                       | 805   | 3925  | 5600  | 22795 | 13060 | 29945 | 35140  | 19805 | 30285  | 18160   | 3305    |    | 1130 |             |             | 186346           | 186353  | 98,45                      |
|                      | DB               |                           |              |                |             |                     |                                          | 4,98  |       |       |       |       |       |        |       |        |         |         |    |      |             |             | 4,98             | 4,98    | 0,69                       |
|                      |                  |                           |              |                |             | 65                  |                                          |       |       |       |       |       |       |        |       |        |         |         |    |      |             |             | 65               | 65      | 0,03                       |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          |       | 2,00  | 5,21  | 2,81  |       | 0,51  | 1,29   |       |        |         |         |    |      |             |             | 11,82            | 11,82   | 1,65                       |
|                      |                  |                           |              |                |             | 35                  |                                          |       | 225   | 975   | 410   |       | 150   | 350    |       |        |         |         |    |      |             |             | 2145             | 2145    | 1,13                       |
|                      | OL               |                           |              |                |             |                     |                                          | 2,73  |       |       |       |       |       |        | 2,29  |        |         |         |    |      |             |             | 5,02             | 5,02    | 0,7                        |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |        | 740   |        |         |         |    |      |             |             | 740              | 740     | 0,39                       |
|                      | Razem            |                           |              | 0,85           | 0,81        |                     | 98,20                                    | 41,54 | 27,62 | 27,76 | 84,15 | 42,00 | 85,83 | 112,02 | 62,29 | 73,62  | 46,87   | 8,73    |    | 4,67 |             |             | 715,30           | 716,96  | 100                        |
|                      |                  |                           |              |                | 7           | 2481                | 10                                       | 805   | 4150  | 6575  | 23205 | 13060 | 30095 | 35490  | 20545 | 30285  | 18160   | 3305    |    | 1130 |             |             | 189296           | 189303  | 100                        |
| BMB                  | SO               |                           |              |                | 2,64        |                     | 0,60                                     |       |       | 9,99  | 2,83  |       | 0,97  | 5,81   | 8,29  | 0,48   | 1,60    |         |    |      |             |             | 30,57            | 33,21   | 95,35                      |
|                      |                  |                           |              |                | 135         | 48                  |                                          |       |       | 1755  | 690   |       | 230   | 1705   | 2375  | 135    | 195     |         |    |      |             |             | 7133             | 7268    | 96,04                      |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       | 1,62  |       |       |        |       |        |         |         |    |      |             |             | 1,62             | 1,62    | 4,65                       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       | 300   |       |       |        |       |        |         |         |    |      |             |             | 300              | 300     | 3,96                       |
|                      | Razem            |                           |              |                | 2,64        |                     | 0,60                                     |       |       | 9,99  | 4,45  |       | 0,97  | 5,81   | 8,29  | 0,48   | 1,60    |         |    |      |             |             | 32,19            | 34,83   | 100                        |
|                      |                  |                           |              |                | 135         | 48                  |                                          |       |       | 1755  | 990   |       |       | 230    | 1705  | 2375   | 135     | 195     |    |      |             |             |                  | 7433    | 7568                       |
| LMŚW                 | SO               |                           |              |                | 0,22        |                     | 1,21                                     |       |       |       |       | 3,24  | 18,71 | 12,45  | 9,11  | 13,20  |         |         |    | 7,04 |             |             | 64,96            | 65,18   | 90,73                      |
|                      |                  |                           |              |                | 1           |                     |                                          |       |       |       |       | 1030  | 6425  | 4805   | 3450  | 6035   |         |         |    | 2100 |             |             | 23845            | 23846   | 93,41                      |
|                      | DB               |                           |              |                |             |                     |                                          | 1,20  | 0,13  |       | 0,25  |       |       |        |       | 4,80   |         |         |    |      |             |             | 6,38             | 6,38    | 8,88                       |
|                      |                  |                           |              |                |             | 12                  |                                          | 30    |       |       | 45    |       |       |        |       | 1550   |         |         |    |      |             |             | 1637             | 1637    | 6,41                       |
|                      | OS               |                           |              |                |             |                     |                                          |       | 0,28  |       |       |       |       |        |       |        |         |         |    |      |             |             | 0,28             | 0,28    | 0,39                       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       | 45    |       |       |       |        |       |        |         |         |    |      |             |             | 45               | 45      | 0,18                       |
|                      | Razem            |                           |              |                | 0,22        |                     | 1,21                                     | 1,20  | 0,41  |       | 0,25  | 3,24  | 18,71 | 12,45  | 9,11  | 18,00  |         |         |    | 7,04 |             |             | 71,62            | 71,84   | 100                        |
|                      |                  |                           |              |                | 1           | 12                  |                                          | 30    | 45    |       | 45    | 1030  | 6425  | 4805   | 3450  | 7585   |         |         |    | 2100 |             |             | 25527            | 25528   | 100                        |
| LMW                  | SO               |                           |              |                | 0,67        |                     | 17,79                                    | 4,62  | 4,79  | 2,60  | 14,17 | 16,13 | 14,68 | 3,66   | 8,17  | 13,81  | 7,21    |         |    | 8,49 |             |             | 116,12           | 116,79  | 63,66                      |
|                      |                  |                           |              |                |             | 382                 |                                          | 15    | 800   | 485   | 4330  | 4650  | 4915  | 1255   | 2305  | 6470   | 2740    |         |    | 2260 |             |             | 30607            | 30607   | 67,39                      |
|                      | DB               |                           |              |                | 1,37        | 1,30                |                                          | 1,60  | 10,25 |       | 2,29  |       |       |        |       |        |         |         |    |      |             |             | 14,14            | 16,81   | 9,16                       |
|                      |                  |                           |              |                | 15          | 68                  |                                          | 205   |       |       | 490   |       |       |        |       |        |         |         |    |      |             |             | 763              | 778     | 1,71                       |

| Siedliskowy typ lasu               | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione |              |                |             | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         | KO    | KDO   | Bud. przer. | Razem       |                  | Procent |                            |
|------------------------------------|------------------|---------------------------|--------------|----------------|-------------|---------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|-------|-------|-------------|-------------|------------------|---------|----------------------------|
|                                    |                  | do odnowienia             |              | w prod. ubocz. | pozo- stałe |                     | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     |       |       |             | VIII        | grunty zalesione |         | grunty zales. i nie zales. |
|                                    |                  | płazo- winy               | haliz. zręby |                |             |                     | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 |       |       |             | 141 i wyżej |                  |         |                            |
|                                    |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             |                  |         |                            |
| powierzchnia w ha / miąższość w m3 |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             |                  |         |                            |
| 1                                  | 2                | 3                         | 4            | 5              | 6           | 7                   | 8                                        | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17     | 18      | 19      | 20    | 21    | 22          | 23          | 24               | 25      | 26                         |
|                                    | BRZ              |                           |              |                |             |                     | 1,07                                     | 0,16  |       | 2,99  | 2,00  |       | 5,61  | 4,03  |       |        | 3,74    |         |       | 8,92  |             |             | 28,52            | 28,52   | 15,54                      |
|                                    |                  |                           |              |                |             | 25                  |                                          |       |       | 675   | 520   |       | 1420  | 1035  |       |        | 1510    |         |       | 2135  |             |             | 7320             | 7320    | 16,12                      |
|                                    | OL               |                           |              |                |             |                     | 1,65                                     |       | 1,08  | 1,59  | 0,76  | 3,31  |       | 4,09  |       |        | 2,81    | 1,78    |       | 4,29  |             |             | 21,36            | 21,36   | 11,64                      |
|                                    |                  |                           |              |                |             | 36                  |                                          |       |       | 110   | 380   | 130   | 840   |       | 1725  |        |         | 1530    | 1055  |       | 905         |             |                  | 6711    | 6711                       |
|                                    | Razem            |                           |              | 1,37           | 1,97        |                     | 22,11                                    | 15,03 | 5,87  | 7,18  | 19,22 | 19,44 | 20,29 | 11,78 | 8,17  | 13,81  | 13,76   | 1,78    |       | 21,70 |             |             | 180,14           | 183,48  | 100                        |
|                                    |                  |                           |              |                | 15          | 511                 |                                          | 220   | 910   | 1540  | 5470  | 5490  | 6335  | 4015  | 2305  | 6470   | 5780    | 1055    |       | 5300  |             |             | 45401            | 45416   | 100                        |
| LMB                                | SO               |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       | 1,33  |       |       |       |        | 1,12    |         |       |       |             |             | 2,45             | 2,45    | 37,01                      |
|                                    |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       | 390   |       |       |       |        | 410     |         |       |       |             |             | 800              | 800     | 52,29                      |
|                                    | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       | 2,15  |       |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             | 2,15             | 2,15    | 32,48                      |
|                                    |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       | 640   |       |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             |                  | 640     | 640                        |
|                                    | OL               |                           |              |                |             |                     | 2,02                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             | 2,02             | 2,02    | 30,51                      |
|                                    |                  |                           |              |                |             | 90                  |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             |                  | 90      | 90                         |
| LŚW                                | SO               |                           |              |                |             |                     |                                          | 1,57  |       |       |       |       |       |       | 1,37  |        |         |         |       |       |             |             | 2,94             | 2,94    | 54,65                      |
|                                    |                  |                           |              |                |             |                     |                                          | 165   |       |       |       |       |       |       | 325   |        |         |         |       |       |             |             | 490              | 490     | 39,68                      |
|                                    | DB               |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       | 2,44  |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             | 2,44             | 2,44    | 45,35                      |
|                                    |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       | 745   |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             |                  | 745     | 745                        |
|                                    | Razem            |                           |              |                |             |                     |                                          | 1,57  |       |       |       | 2,44  |       |       | 1,37  |        |         |         |       |       |             |             | 5,38             | 5,38    | 100                        |
|                                    |                  |                           |              |                |             |                     |                                          | 165   |       |       |       | 745   |       |       | 325   |        |         |         |       |       |             |             |                  | 1235    | 1235                       |
| LW                                 | SO               |                           |              |                |             |                     |                                          |       | 0,71  |       | 12,34 | 10,69 | 3,55  | 4,92  | 6,26  |        |         |         |       | 6,99  |             |             | 45,46            | 45,46   | 27,71                      |
|                                    |                  |                           |              |                |             | 5                   |                                          |       | 195   |       | 3455  | 3040  | 1340  | 1620  | 1545  |        |         |         |       | 1045  |             |             | 12245            | 12245   | 29,91                      |
|                                    | DB               |                           |              | 1,79           |             |                     |                                          | 4,29  |       |       |       |       | 2,33  |       |       | 0,84   | 1,35    |         |       |       |             |             | 8,81             | 10,60   | 6,46                       |
|                                    |                  |                           |              | 9              |             | 74                  |                                          | 40    |       |       |       |       | 825   |       |       | 240    | 740     |         |       |       |             |             | 1919             | 1928    | 4,71                       |
|                                    | DB.S             |                           |              |                |             |                     | 0,59                                     | 3,11  |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             | 3,70             | 3,70    | 2,26                       |
|                                    |                  |                           |              |                |             | 5                   |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             |                  | 5       | 5                          |
|                                    | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          |       | 2,61  | 2,88  | 7,24  | 18,21 | 1,90  | 1,07  |       |        |         |         |       | 1,71  |             |             | 35,62            | 35,62   | 21,72                      |
|                                    |                  |                           |              |                |             | 55                  |                                          |       | 400   | 500   | 1700  | 4065  | 480   | 320   |       |        |         |         |       | 250   |             |             | 7770             | 7770    | 18,98                      |
| OL                                 |                  |                           |              |                |             |                     | 1,83                                     |       | 1,74  | 1,09  | 4,30  |       | 3,56  | 4,38  | 0,77  | 7,10   |         |         | 43,88 |       |             | 68,65       | 68,65            | 41,85   |                            |



| Siedliskowy typ lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione |              |                |             | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         | KO    | KDO   | Bud. przer. | Razem       |                  | Procent |                            |
|----------------------|------------------|---------------------------|--------------|----------------|-------------|---------------------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|-------|-------|-------------|-------------|------------------|---------|----------------------------|
|                      |                  | do odnowienia             |              | w prod. ubocz. | pozo- stałe |                     | I                                        |        | II     |        | III    |        | IV     |        | V      |        | VI      | VII     |       |       |             | VIII        | grunty zalesione |         | grunty zales. i nie zales. |
|                      |                  | płazo- winy               | haliz. zręby |                |             |                     | 1-10                                     | 11-20  | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 |       |       |             | 141 i wyżej |                  |         |                            |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |       |       |             |             |                  |         |                            |
| 1                    | 2                | 3                         | 4            | 5              | 6           | 7                   | 8                                        | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     | 16     | 17     | 18      | 19      | 20    | 21    | 22          | 23          | 24               | 25      | 26                         |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          | 165    |        | 280    | 300    | 1035   |        | 1130   | 1650   | 310    | 3800    |         |       | 10320 |             |             | 18990            | 18990   | 46,39                      |
|                      | Razem            |                           |              | 1,79           |             |                     | 0,59                                     | 9,23   | 3,32   | 4,62   | 20,67  | 33,20  | 7,78   | 9,55   | 10,64  | 1,61   | 8,45    |         |       | 52,58 |             |             | 162,24           | 164,03  | 100                        |
|                      |                  |                           |              | 9              |             | 139                 |                                          | 205    | 595    | 780    | 5455   | 8140   | 2645   | 3070   | 3195   | 550    | 4540    |         |       | 11615 |             |             | 40929            | 40938   | 100                        |
| OL                   | OL               |                           |              |                | 0,01        |                     | 7,80                                     | 6,21   | 5,05   | 2,00   |        |        | 2,20   | 1,75   | 5,11   |        | 2,47    |         |       |       |             |             | 32,59            | 32,60   | 100                        |
|                      |                  |                           |              |                |             | 303                 | 120                                      | 565    | 535    | 405    |        |        | 500    | 365    | 1130   |        | 1320    |         |       |       |             |             | 5243             | 5243    | 100                        |
|                      | Razem            |                           |              |                | 0,01        |                     | 7,80                                     | 6,21   | 5,05   | 2,00   |        |        | 2,20   | 1,75   | 5,11   |        | 2,47    |         |       |       |             |             | 32,59            | 32,60   | 100                        |
|                      |                  |                           |              |                |             | 303                 | 120                                      | 565    | 535    | 405    |        |        | 500    | 365    | 1130   |        | 1320    |         |       |       |             |             |                  | 5243    | 5243                       |
| OLI                  | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        | 1,57   |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 1,57             | 1,57    | 1,78                       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        | 360    |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 360              | 360     | 2,05                       |
|                      | OL               |                           |              |                | 2,58        |                     | 12,99                                    | 18,90  | 27,04  |        |        | 4,84   | 3,57   | 2,04   | 1,08   |        | 13,70   |         |       |       |             |             | 84,16            | 86,74   | 98,22                      |
|                      |                  |                           |              |                | 540         | 356                 | 120                                      | 1170   | 4220   |        |        | 1440   | 1450   | 520    | 320    |        | 7105    |         |       |       |             |             | 16701            | 17241   | 97,95                      |
|                      | Razem            |                           |              |                | 2,58        |                     | 12,99                                    | 18,90  | 27,04  |        |        | 4,84   | 5,14   | 2,04   | 1,08   |        | 13,70   |         |       |       |             |             | 85,73            | 88,31   | 100                        |
|                      |                  |                           |              |                | 540         | 356                 | 120                                      | 1170   | 4220   |        |        | 1440   | 1810   | 520    | 320    |        | 7105    |         |       |       |             |             |                  | 17061   | 17601                      |
| łącznie              | SO               |                           | 6,70         | 1,15           | 7,94        |                     | 268,09                                   | 111,61 | 119,20 | 113,94 | 261,82 | 209,65 | 619,04 | 574,66 | 253,49 | 282,31 | 137,96  | 12,39   | 13,24 | 27,19 |             |             | 3004,59          | 3020,38 | 89,27                      |
|                      |                  |                           | 159          |                | 178         | 6622                | 10                                       | 1575   | 15605  | 22155  | 69790  | 56650  | 176860 | 171470 | 78875  | 106770 | 50485   | 3850    | 3255  | 6535  |             |             | 770507           | 770844  | 90,97                      |
|                      | DB               |                           |              | 3,16           | 1,30        |                     | 1,60                                     | 20,72  | 0,13   |        | 2,54   | 2,44   | 2,33   |        | 11,63  | 5,64   | 1,35    |         |       |       |             |             | 48,38            | 52,84   | 1,56                       |
|                      |                  |                           |              | 9              | 15          | 219                 |                                          | 275    |        |        | 535    | 745    | 825    |        | 2890   | 1790   | 740     |         |       |       |             |             | 8019             | 8043    | 0,95                       |
|                      | DB.S             |                           |              |                |             |                     | 0,59                                     | 3,11   |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 3,70             | 3,70    | 0,11                       |
|                      |                  |                           |              |                |             | 5                   |                                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 5                | 5       | 0                          |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     | 1,76                                     | 0,43   | 9,17   | 11,08  | 15,82  | 19,24  | 9,59   | 7,42   |        |        | 3,74    |         |       | 10,63 |             |             | 88,88            | 88,88   | 2,63                       |
|                      |                  |                           |              |                |             | 121                 |                                          | 15     | 940    | 2150   | 3570   | 4130   | 2410   | 1910   |        |        | 1510    |         |       | 2385  |             |             | 19141            | 19141   | 2,26                       |
|                      | OL               |                           |              |                | 2,59        |                     | 24,46                                    | 29,67  | 33,17  | 5,33   | 1,85   | 12,45  | 5,77   | 11,44  | 12,86  | 0,77   | 26,08   | 1,78    |       | 48,17 |             |             | 213,80           | 216,39  | 6,4                        |
|                      |                  |                           |              |                | 540         | 785                 | 240                                      | 1900   | 4865   | 1065   | 430    | 3315   | 1950   | 3740   | 3840   | 310    | 13755   | 1055    |       | 11225 |             |             | 48475            | 49015   | 5,79                       |
|                      | OS               |                           |              |                |             |                     |                                          |        | 0,28   |        |        |        |        | 0,62   |        |        |         |         |       |       |             |             | 0,90             | 0,90    | 0,03                       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        | 45     |        |        |        |        | 180    |        |        |         |         |       |       |             |             | 225              | 225     | 0,03                       |
| Ogółem               |                  |                           | 6,70         | 4,31           | 11,83       |                     | 296,50                                   | 165,54 | 161,95 | 130,35 | 282,03 | 243,78 | 636,73 | 594,14 | 277,98 | 288,72 | 169,13  | 14,17   | 13,24 | 85,99 |             |             | 3360,25          | 3383,09 | 100                        |
|                      |                  |                           | 159          | 9              | 733         | 7752                | 250                                      | 3765   | 21455  | 25370  | 74325  | 64840  | 182045 | 177300 | 85605  | 108870 | 66490   | 4905    | 3255  | 20145 |             |             | 846372           | 847273  | 100                        |

Grunty związane z gospodarką leśną:

101,10

|                                        |          |
|----------------------------------------|----------|
| Ogółem lasy:                           | 3484,53  |
| Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: | 34844787 |

Tabela 95. (Tabela nr IV) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących Nadleśnictwo Celestynów

| Siedliskowy typ lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione |              |                |             | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         | KO    | KDO   | Bud. przer. | Razem       |                  | Procent |                            |                                    |
|----------------------|------------------|---------------------------|--------------|----------------|-------------|---------------------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|-------|-------|-------------|-------------|------------------|---------|----------------------------|------------------------------------|
|                      |                  | do odnowienia             |              | w prod. ubocz. | pozo- stałe |                     | I                                        |        | II     |        | III    |        | IV      |        | V      |        | VI      | VII     |       |       |             | VIII        | grunty zalesione |         | grunty zales. i nie zales. |                                    |
|                      |                  | płazo- winy               | haliz. zręby |                |             |                     | 1-10                                     | 11-20  | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70   | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 |       |       |             | 141 i wyżej |                  |         |                            |                                    |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         |       |       |             |             |                  |         |                            | powierzchnia w ha / miąższość w m3 |
| 1                    | 2                | 3                         | 4            | 5              | 6           | 7                   | 8                                        | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14      | 15     | 16     | 17     | 18      | 19      | 20    | 21    | 22          | 23          | 24               | 25      | 26                         |                                    |
| BS                   | SO               |                           |              |                | 0,30        |                     |                                          | 0,57   | 2,71   |        |        | 1,29   | 19,33   |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 23,90            | 24,20   | 95,92                      |                                    |
|                      |                  |                           |              |                | 2           | 1                   |                                          |        | 75     |        |        | 135    | 2740    |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 2951             | 2953    | 97,85                      |                                    |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        | 1,03   |         |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 1,03             | 1,03    | 4,08                       |                                    |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        | 65      |        |        |        |         |         |       |       |             |             |                  | 65      | 65                         | 2,15                               |
|                      | Razem            |                           |              |                | 0,30        |                     |                                          | 0,57   | 2,71   |        |        |        | 2,32    | 19,33  |        |        |         |         |       |       |             |             |                  | 24,93   | 25,23                      | 100                                |
|                      |                  |                           |              |                | 2           | 1                   |                                          |        | 75     |        |        |        | 200     | 2740   |        |        |         |         |       |       |             |             |                  | 3016    | 3018                       | 100                                |
| BŚW                  | SO               |                           | 6,70         | 0,67           | 16,84       |                     | 235,39                                   | 169,84 | 124,18 | 154,79 | 292,75 | 364,26 | 1153,87 | 808,72 | 313,55 | 258,14 | 339,84  | 22,17   | 3,72  |       |             |             | 4241,22          | 4265,43 | 99,81                      |                                    |
|                      |                  |                           | 159          | 2              | 93          | 6109                |                                          |        | 660    | 10675  | 25495  | 66035  | 95840   | 304755 | 224285 | 93570  | 81525   | 104070  | 7355  | 840   |             |             |                  | 1021214 | 1021468                    | 99,92                              |
|                      | SO.B             |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        | 0,96    |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 0,96             | 0,96    | 0,02                       |                                    |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        | 130     |        |        |        |         |         |       |       |             |             |                  | 130     | 130                        | 0,01                               |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          |        | 4,84   | 0,06   | 0,80   |        | 1,67    |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 7,37             | 7,37    | 0,17                       |                                    |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        | 340    | 5      | 145    |         | 270    |        |        |         |         |       |       |             |             |                  | 760     | 760                        | 0,07                               |
|                      | Razem            |                           | 6,70         | 0,67           | 16,84       |                     | 235,39                                   | 169,84 | 129,02 | 154,85 | 293,55 | 365,22 | 1155,54 | 808,72 | 313,55 | 258,14 | 339,84  | 22,17   | 3,72  |       |             |             | 4249,55          | 4273,76 | 100                        |                                    |
|                      |                  |                           | 159          | 2              | 93          | 6109                |                                          |        | 660    | 11015  | 25500  | 66180  | 95970   | 305025 | 224285 | 93570  | 81525   | 104070  | 7355  | 840   |             |             |                  | 1022104 | 1022358                    | 100                                |
| BW                   | SO               |                           |              |                | 8,17        |                     | 27,67                                    | 9,61   | 33,60  | 27,16  | 77,97  | 134,25 | 79,56   | 219,33 | 68,23  | 55,76  | 18,34   | 0,95    | 8,29  |       |             |             | 760,72           | 768,89  | 97,68                      |                                    |
|                      |                  |                           |              |                | 63          | 483                 |                                          |        | 215    | 5015   | 5705   | 21450  | 44015   | 24575  | 67965  | 21555  | 21360   | 6540    | 190   | 2240  |             |             |                  | 221308  | 221371                     | 98,79                              |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     | 0,69                                     |        | 6,36   | 7,23   |        |        | 2,92    | 1,03   |        |        |         |         |       |       |             |             | 18,23            | 18,23   | 2,32                       |                                    |
|                      |                  |                           |              |                |             | 102                 |                                          |        |        | 560    | 1240   |        |         | 610    | 205    |        |         |         |       |       |             |             |                  | 2717    | 2717                       | 1,21                               |
|                      | Razem            |                           |              |                | 8,17        |                     | 28,36                                    | 9,61   | 39,96  | 34,39  | 77,97  | 134,25 | 82,48   | 220,36 | 68,23  | 55,76  | 18,34   | 0,95    | 8,29  |       |             |             | 778,95           | 787,12  | 100                        |                                    |
|                      |                  |                           |              |                | 63          | 585                 |                                          |        | 215    | 5575   | 6945   | 21450  | 44015   | 25185  | 68170  | 21555  | 21360   | 6540    | 190   | 2240  |             |             |                  | 224025  | 224088                     | 100                                |
| BB                   | SO               |                           |              |                | 3,47        |                     |                                          |        |        | 0,08   | 1,21   | 0,71   |         | 3,60   | 2,02   |        | 2,07    | 1,11    | 3,08  |       |             |             | 13,88            | 17,35   | 96,71                      |                                    |
|                      |                  |                           |              |                | 62          |                     |                                          |        |        |        | 5      | 90     | 120     |        | 995    | 270    |         | 515     | 160   | 510   |             |             |                  | 2665    | 2727                       | 98,38                              |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          | 0,59   |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 0,59             | 0,59    | 3,29                       |                                    |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          | 45     |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         |       |       |             |             |                  | 45      | 45                         | 1,62                               |
|                      | Razem            |                           |              |                | 3,47        |                     |                                          | 0,59   |        | 0,08   | 1,21   | 0,71   |         | 3,60   | 2,02   |        | 2,07    | 1,11    | 3,08  |       |             |             | 14,47            | 17,94   | 100                        |                                    |
|                      |                  |                           |              |                | 62          |                     |                                          | 45     |        |        | 5      | 90     | 120     |        | 995    | 270    |         | 515     | 160   | 510   |             |             |                  | 2710    | 2772                       | 100                                |
| BMŚW                 | SO               |                           |              | 1,04           | 3,12        |                     | 87,89                                    | 47,52  | 24,54  | 18,75  | 36,83  | 69,67  | 241,31  | 147,31 | 102,63 | 82,00  | 62,03   | 19,85   | 18,82 | 11,06 |             |             | 970,21           | 974,37  | 97,03                      |                                    |
|                      |                  |                           |              |                | 150         | 2532                |                                          |        | 635    | 2915   | 4415   | 9860   | 22055   | 72680  | 43105  | 31580  | 28215   | 20000   | 5165  | 5055  | 3330        |             |                  | 251542  | 251692                     | 97,05                              |

| Siedliskowy typ lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione |              |                |             | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |        |       |        |        |        |        |         |         | KO    | KDO   | Bud. przer. | Razem       |                  | Procent |                            |                                    |
|----------------------|------------------|---------------------------|--------------|----------------|-------------|---------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|-------|-------|-------------|-------------|------------------|---------|----------------------------|------------------------------------|
|                      |                  | do odnowienia             |              | w prod. ubocz. | pozo- stałe |                     | I                                        |       | II    |       | III    |       | IV     |        | V      |        | VI      | VII     |       |       |             | VIII        | grunty zalesione |         | grunty zales. i nie zales. |                                    |
|                      |                  | płazo- winy               | haliz. zręby |                |             |                     | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50  | 51-60 | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 |       |       |             | 141 i wyżej |                  |         |                            |                                    |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |        |       |        |        |        |        |         |         |       |       |             |             |                  |         |                            |                                    |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |        |       |        |        |        |        |         |         |       |       |             |             |                  |         |                            | powierzchnia w ha / miąższość w m3 |
| 1                    | 2                | 3                         | 4            | 5              | 6           | 7                   | 8                                        | 9     | 10    | 11    | 12     | 13    | 14     | 15     | 16     | 17     | 18      | 19      | 20    | 21    | 22          | 23          | 24               | 25      | 26                         |                                    |
|                      | DB               |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |        |       | 0,24   |        | 11,63  | 9,64   |         |         |       |       |             |             | 21,51            | 21,51   | 2,14                       |                                    |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |        |       | 60     |        | 2890   | 3100   |         |         |       |       |             |             | 6050             | 6050    | 2,33                       |                                    |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          | 0,53  |       |       |        |       | 2,57   | 1,78   |        |        |         |         |       | 2,82  |             |             | 7,70             | 7,70    | 0,77                       |                                    |
|                      |                  |                           |              |                |             | 1                   |                                          | 25    |       |       |        |       | 545    | 375    |        |        |         |         |       | 485   |             |             | 1431             | 1431    | 0,55                       |                                    |
|                      | OS               |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |        |       | 0,62   |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 0,62             | 0,62    | 0,06                       |                                    |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |        |       |        | 180    |        |        |         |         |       |       |             |             |                  | 180     | 180                        | 0,07                               |
|                      | Razem            |                           |              | 1,04           | 3,12        |                     |                                          | 87,89 | 48,05 | 24,54 | 18,75  | 36,83 | 69,67  | 244,12 | 149,71 | 114,26 | 91,64   | 62,03   | 19,85 | 18,82 | 13,88       |             |                  | 1000,04 | 1004,20                    | 100                                |
|                      |                  |                           |              |                | 150         | 2533                |                                          |       | 660   | 2915  | 4415   | 9860  | 22055  | 73285  | 43660  | 34470  | 31315   | 20000   | 5165  | 5055  | 3815        |             |                  | 259203  | 259353                     | 100                                |
| BMW                  | SO               |                           | 2,23         | 0,85           | 2,77        |                     | 123,61                                   | 71,17 | 40,97 | 34,04 | 104,65 | 79,27 | 212,66 | 202,40 | 133,01 | 168,10 | 101,67  | 18,93   | 9,74  | 4,67  |             |             | 1304,89          | 1310,74 | 94,47                      |                                    |
|                      |                  |                           |              |                | 22          | 3194                | 10                                       | 2465  | 6210  | 8240  | 29455  | 25570 | 70030  | 62675  | 44880  | 66160  | 36215   | 7390    | 3575  | 1130  |             |             | 367199           | 367221  | 96,47                      |                                    |
|                      | DB               |                           |              |                |             |                     |                                          | 4,98  |       |       |        |       |        | 1,80   | 2,85   |        |         |         |       |       |             |             | 9,63             | 9,63    | 0,69                       |                                    |
|                      |                  |                           |              |                |             | 65                  |                                          |       |       |       |        |       |        | 495    | 955    |        |         |         |       |       |             |             |                  | 1515    | 1515                       | 0,4                                |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     | 0,75                                     | 2,08  | 5,76  | 19,44 | 6,39   | 0,13  | 15,21  | 11,54  | 0,44   |        |         |         |       |       |             |             | 61,74            | 61,74   | 4,45                       |                                    |
|                      |                  |                           |              |                |             | 208                 |                                          | 125   | 480   | 3195  | 1040   | 20    | 3150   | 2730   | 120    |        |         |         |       |       |             |             |                  | 11068   | 11068                      | 2,91                               |
|                      | OL               |                           |              |                |             |                     |                                          | 2,73  |       |       |        |       | 0,43   |        | 2,29   |        |         |         |       |       |             |             | 5,45             | 5,45    | 0,39                       |                                    |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |        |       | 90     |        | 740    |        |         |         |       |       |             |             |                  | 830     | 830                        | 0,22                               |
|                      | Razem            |                           | 2,23         | 0,85           | 2,77        |                     | 124,36                                   | 80,96 | 46,73 | 53,48 | 111,04 | 79,40 | 228,30 | 215,74 | 138,59 | 168,10 | 101,67  | 18,93   | 9,74  | 4,67  |             |             |                  | 1381,71 | 1387,56                    | 100                                |
|                      |                  |                           |              |                | 22          | 3467                | 10                                       | 2590  | 6690  | 11435 | 30495  | 25590 | 73270  | 65900  | 46695  | 66160  | 36215   | 7390    | 3575  | 1130  |             |             |                  | 380612  | 380634                     | 100                                |
| BMB                  | SO               |                           |              |                | 3,50        |                     | 0,60                                     |       |       | 9,99  | 2,83   | 0,93  | 1,80   | 0,97   | 5,81   | 10,24  | 2,70    | 3,94    | 8,03  |       |             |             | 47,84            | 51,34   | 96,94                      |                                    |
|                      |                  |                           |              |                | 182         | 48                  |                                          |       |       | 1755  | 690    | 305   | 615    | 230    | 1705   | 2910   | 575     | 815     | 2790  |       |             |             | 12438            | 12620   | 97,68                      |                                    |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       | 1,62   |       |        |        |        |        |         |         |       |       |             |             | 1,62             | 1,62    | 3,06                       |                                    |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |        | 300   |        |        |        |        |         |         |       |       |             |             |                  | 300     | 300                        | 2,32                               |
|                      | Razem            |                           |              |                | 3,50        |                     | 0,60                                     |       |       | 9,99  | 4,45   | 0,93  | 1,80   | 0,97   | 5,81   | 10,24  | 2,70    | 3,94    | 8,03  |       |             |             | 49,46            | 52,96   | 100                        |                                    |
|                      |                  |                           |              | 182            | 48          |                     |                                          |       | 1755  | 990   | 305    | 615   | 230    | 1705   | 2910   | 575    | 815     | 2790    |       |       |             | 12738       | 12920            | 100     |                            |                                    |
| LMŚW                 | SO               |                           | 1,50         |                | 0,54        |                     | 1,21                                     |       | 0,69  | 0,31  | 2,44   | 16,38 | 86,77  | 40,65  | 25,26  | 24,23  | 11,98   | 4,24    |       | 7,04  |             |             | 221,20           | 223,24  | 80,75                      |                                    |
|                      |                  |                           | 19           |                | 20          |                     |                                          |       | 120   | 90    | 770    | 5270  | 28570  | 14175  | 9025   | 9930   | 4100    | 1360    |       | 2100  |             |             | 75510            | 75549   | 82,21                      |                                    |
|                      | DB               |                           |              |                |             |                     |                                          | 1,20  | 0,13  |       | 0,25   | 3,22  | 6,65   | 12,13  | 5,38   | 6,23   |         |         |       |       |             | 35,19       | 35,19            | 12,73   |                            |                                    |
|                      |                  |                           |              |                |             | 12                  |                                          | 30    |       |       | 45     | 1090  | 2190   | 4540   | 1875   | 2050   |         |         |       |       |             |             | 11832            | 11832   | 12,87                      |                                    |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       | 0,23  | 0,73   | 0,74  | 12,45  |        |        |        |         |         |       | 2,39  |             |             | 16,54            | 16,54   | 5,98                       |                                    |

| Siedliskowy typ lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione |              |                |             | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |        |       |        |         |         | KO   | KDO   | Bud. przer. | Razem       |                  | Procent |                            |       |
|----------------------|------------------|---------------------------|--------------|----------------|-------------|---------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|---------|---------|------|-------|-------------|-------------|------------------|---------|----------------------------|-------|
|                      |                  | do odnowienia             |              | w prod. ubocz. | pozo- stałe |                     | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |        | V     |        | VI      | VII     |      |       |             | VIII        | grunty zalesione |         | grunty zales. i nie zales. |       |
|                      |                  | płazo- winy               | haliz. zręby |                |             |                     | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80  | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 |      |       |             | 141 i wyżej |                  |         |                            |       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |        |       |        |         |         |      |       |             |             |                  |         |                            |       |
| 1                    | 2                | 3                         | 4            | 5              | 6           | 7                   | 8                                        | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15     | 16    | 17     | 18      | 19      | 20   | 21    | 22          | 23          | 24               | 25      | 26                         |       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       | 20    | 155   | 175   | 3085  |        |       |        |         |         |      | 610   |             |             |                  | 4045    | 4045                       | 4,4   |
|                      | OL               |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |        |       |        | 1,21    |         |      |       |             |             | 1,21             | 1,21    | 0,44                       |       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |        |       |        |         | 430     |      |       |             |             |                  | 430     | 430                        | 0,47  |
|                      | OS               |                           |              |                |             |                     |                                          |       | 0,28  |       |       |       |       |        |       |        |         |         |      |       |             |             |                  | 0,28    | 0,28                       | 0,1   |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       | 45    |       |       |       |        |       |        |         |         |      |       |             |             |                  |         | 45                         | 45    |
|                      | Razem            |                           | 1,50         |                | 0,54        |                     |                                          | 1,21  | 1,20  | 1,10  | 0,54  | 3,42  | 20,34 | 105,87 | 52,78 | 30,64  | 30,46   | 13,19   | 4,24 |       | 9,43        |             |                  | 274,42  | 276,46                     | 100   |
| LMW                  | SO               |                           |              |                | 2,25        |                     | 17,79                                    | 6,08  | 4,79  | 2,60  | 20,09 | 28,48 | 48,13 | 9,69   | 25,42 | 19,67  | 11,62   | 1,43    | 7,99 | 16,25 |             |             | 220,03           | 222,28  | 61,09                      |       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     | 382                                      |       | 15    | 800   | 485   | 5860  | 9495  | 15660  | 2930  | 8255   | 8735    | 4735    | 565  | 3615  | 5000        |             |                  | 66532   | 66532                      | 66,67 |
|                      | DB               |                           | 1,61         | 1,37           | 1,30        |                     | 1,60                                     | 15,51 |       |       | 2,29  |       |       | 4,80   | 7,87  | 1,84   |         | 1,20    |      |       |             |             | 35,11            | 39,39   | 10,83                      |       |
|                      |                  |                           | 46           |                | 15          | 92                  |                                          | 275   |       |       | 490   |       |       | 1580   | 2705  | 635    |         | 375     |      |       |             |             | 6152             | 6213    | 6,23                       |       |
|                      | DB.S             |                           |              |                |             |                     | 0,90                                     |       |       |       |       |       |       |        |       |        |         |         |      |       |             |             | 0,90             | 0,90    | 0,25                       |       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |        |       |        |         |         |      |       |             |             |                  |         |                            |       |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     | 1,07                                     | 1,52  |       | 4,70  | 6,95  | 2,38  | 18,44 | 5,08   | 0,55  |        | 3,74    |         |      | 16,56 |             |             | 60,99            | 60,99   | 16,77                      |       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     | 117                                      |       | 135   |       | 1000  | 1740  | 710   | 4785   | 1310  | 180    |         | 1510    |      |       | 3945        |             |                  | 15432   | 15432                      | 15,46 |
|                      | OL               |                           |              |                |             |                     | 2,60                                     |       | 1,92  | 10,63 | 2,33  | 4,01  | 1,53  | 8,32   |       |        | 2,81    | 1,78    |      | 4,29  |             |             | 40,22            | 40,22   | 11,06                      |       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     | 119                                      |       |       | 165   | 2690  | 620   | 1050  | 425    | 3055  |        |         | 1530    | 1055 |       | 905         |             |                  | 11614   | 11614                      | 11,64 |
|                      | Razem            |                           | 1,61         | 1,37           | 3,55        |                     | 23,96                                    | 23,11 | 6,71  | 17,93 | 31,66 | 34,87 | 68,10 | 27,89  | 33,84 | 21,51  | 18,17   | 4,41    | 7,99 | 37,10 |             |             | 357,25           | 363,78  | 100                        |       |
|                      |                  |                           | 46           |                | 15          | 710                 |                                          | 425   | 965   | 4175  | 8710  | 11255 | 20870 | 8875   | 11140 | 9370   | 7775    | 1995    | 3615 | 9850  |             |             | 99730            | 99791   | 100                        |       |
| LMB                  | SO               |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       | 2,82  |       |        |       | 6,61   | 11,95   |         |      |       |             | 21,38       | 21,38            | 49,67   |                            |       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       | 585   |       |        |       | 2390   | 4180    |         |      |       |             | 7155        | 7155             | 56,74   |                            |       |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       | 2,15  | 1,44  | 1,86  | 9,80  | 0,38   |       |        |         |         |      |       |             | 15,63       | 15,63            | 36,32   |                            |       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       | 640   | 470   | 540   | 2920   | 155   |        |         |         |      |       |             |             | 4725             | 4725    | 37,47                      |       |
|                      | OL               |                           |              |                |             |                     | 3,08                                     | 2,19  |       |       |       |       |       |        |       |        | 0,76    |         |      |       |             | 6,03        | 6,03             | 14,01   |                            |       |
|                      |                  |                           |              |                |             | 140                 |                                          | 265   |       |       |       |       |       |        |       |        | 325     |         |      |       |             |             | 730              | 730     | 5,79                       |       |
|                      | Razem            |                           |              |                |             |                     | 3,08                                     | 2,19  |       |       | 2,15  | 4,26  | 1,86  | 9,80   | 0,38  | 6,61   | 12,71   |         |      |       |             | 43,04       | 43,04            | 100     |                            |       |
|                      |                  |                           |              |                |             | 140                 |                                          | 265   |       |       | 640   | 1055  | 540   | 2920   | 155   | 2390   | 4505    |         |      |       |             | 12610       | 12610            | 100     |                            |       |
| LŚW                  | SO               |                           |              |                |             |                     |                                          | 1,97  |       |       | 10,83 |       | 6,91  |        | 1,37  |        | 0,77    |         | 1,40 |       |             | 23,25       | 23,25            | 58,84   |                            |       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          | 205   |       |       | 3550  |       | 2090  |        | 325   |        | 265     |         | 355  |       |             | 6790        | 6790             | 52,33   |                            |       |

| Siedliskowy typ lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione |              |                |             | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         | KO    | KDO   | Bud. przer. | Razem       |                  | Procent |                            |
|----------------------|------------------|---------------------------|--------------|----------------|-------------|---------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|-------|-------|-------------|-------------|------------------|---------|----------------------------|
|                      |                  | do odnowienia             |              | w prod. ubocz. | pozo- stałe |                     | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     |       |       |             | VIII        | grunty zalesione |         | grunty zales. i nie zales. |
|                      |                  | płazo- winy               | haliz. zręby |                |             |                     | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 |       |       |             | 141 i wyżej |                  |         |                            |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             |                  |         |                            |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             |                  |         |                            |
| 1                    | 2                | 3                         | 4            | 5              | 6           | 7                   | 8                                        | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17     | 18      | 19      | 20    | 21    | 22          | 23          | 24               | 25      | 26                         |
|                      | DB               |                           |              |                | 0,13        |                     |                                          |       |       |       |       | 2,44  |       | 1,02  | 7,25  |        | 1,06    |         | 3,11  |       |             |             | 14,88            | 15,01   | 37,99                      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       | 745   |       | 250   | 3710  |        | 320     |         | 1130  |       |             |             | 6155             | 6155    | 47,44                      |
|                      | DB.S             |                           |              |                |             |                     | 0,60                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             | 0,60             | 0,60    | 1,52                       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             |                  |         |                            |
|                      | JW               |                           |              |                |             |                     |                                          |       | 0,65  |       |       |       |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             | 0,65             | 0,65    | 1,65                       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       | 30    |       |       |       |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             | 30               | 30      | 0,23                       |
|                      | Razem            |                           |              |                | 0,13        |                     | 0,60                                     | 1,97  | 0,65  |       | 10,83 | 2,44  | 6,91  | 1,02  | 8,62  |        | 1,83    |         | 3,11  | 1,40  |             |             | 39,38            | 39,51   | 100                        |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          | 205   | 30    |       | 3550  | 745   | 2090  | 250   | 4035  |        | 585     |         | 1130  | 355   |             |             | 12975            | 12975   | 100                        |
| LW                   | SO               |                           |              |                |             |                     |                                          | 0,88  | 1,30  |       | 18,72 | 10,69 | 4,88  | 4,92  | 6,26  |        | 4,80    |         |       | 6,99  |             |             | 59,44            | 59,44   | 28,52                      |
|                      |                  |                           |              |                |             | 33                  |                                          |       | 325   |       | 5575  | 3040  | 1750  | 1620  | 1545  |        | 1985    |         |       | 1045  |             |             | 16918            | 16918   | 30,61                      |
|                      | ŚW               |                           |              |                |             |                     |                                          |       | 1,29  |       |       |       |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             | 1,29             | 1,29    | 0,62                       |
|                      |                  |                           |              |                |             | 6                   |                                          |       | 65    |       |       |       |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             |                  | 71      | 71                         |
|                      | DB               |                           |              | 1,79           |             |                     |                                          | 5,31  |       |       | 2,61  |       | 2,33  | 5,41  | 1,10  | 0,84   | 3,15    | 0,50    |       | 5,05  |             |             | 26,30            | 28,09   | 13,48                      |
|                      |                  |                           |              | 9              |             | 97                  |                                          | 120   |       |       | 785   |       | 825   | 2130  | 580   | 240    | 1445    | 225     |       | 1330  |             |             | 7777             | 7786    | 14,09                      |
|                      | DB.S             |                           |              |                |             |                     | 0,59                                     | 3,11  |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             | 3,70             | 3,70    | 1,78                       |
|                      |                  |                           |              |                |             | 5                   |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             | 5                | 5       | 0,01                       |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          |       | 2,61  | 2,88  | 8,48  | 18,42 | 1,90  | 1,07  |       |        | 1,98    |         |       | 1,71  |             |             | 39,05            | 39,05   | 18,74                      |
|                      |                  |                           |              |                |             | 55                  |                                          |       | 400   | 500   | 2095  | 4110  | 480   | 320   |       |        | 720     |         |       | 250   |             |             | 8930             | 8930    | 16,16                      |
|                      | OL               |                           |              |                |             |                     |                                          | 2,28  | 0,76  | 1,74  | 2,25  | 4,30  |       | 7,59  | 6,19  | 0,77   | 7,10    |         |       | 43,88 |             |             | 76,86            | 76,86   | 36,86                      |
|                      |                  |                           |              |                |             | 16                  |                                          | 165   | 85    | 280   | 680   | 1035  |       | 2490  | 2385  | 310    | 3800    |         |       | 10320 |             |             | 21566            | 21566   | 39                         |
| Razem                |                  |                           | 1,79         |                |             | 0,59                | 11,58                                    | 5,96  | 4,62  | 32,06 | 33,41 | 9,11  | 18,99 | 13,55 | 1,61  | 17,03  | 0,50    |         | 57,63 |       |             | 206,64      | 208,43           | 100     |                            |
|                      |                  |                           | 9            |                | 212         |                     | 285                                      | 875   | 780   | 9135  | 8185  | 3055  | 6560  | 4510  | 550   | 7950   | 225     |         | 12945 |       |             | 55267       | 55276            | 100     |                            |
| OL                   | SO               |                           |              |                | 0,22        |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             |                  | 0,22    | 0,44                       |
|                      |                  |                           |              |                | 10          |                     |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |       |       |             |             |                  | 10      | 0,1                        |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          |       | 0,70  |       |       | 0,93  |       | 1,34  |       |        |         |         |       |       |             |             | 2,97             | 2,97    | 6,01                       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       | 35    |       |       | 200   |       | 190   |       |        |         |         |       |       |             |             | 425              | 425     | 4,27                       |
|                      | OL               |                           |              |                | 2,06        |                     | 7,80                                     | 6,21  | 5,05  | 2,15  | 0,15  |       | 2,93  | 6,42  | 5,11  | 5,80   | 2,47    |         |       |       |             |             | 44,09            | 46,15   | 93,35                      |
|                      |                  |                           |              |                | 43          | 303                 | 120                                      | 565   | 535   | 425   | 10    |       | 710   | 1805  | 1130  | 2540   | 1320    |         |       |       |             |             | 9463             | 9506    | 95,58                      |
| OS                   |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |       |       | 0,10  |       |       |       |       |       |        |         |         |       |       |             | 0,10        | 0,10             | 0,2     |                            |

| Siedliskowy typ lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione |              |                |             | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         | KO    | KDO   | Bud. przer. | Razem       |                  | Procent |                            |
|----------------------|------------------|---------------------------|--------------|----------------|-------------|---------------------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|-------|-------|-------------|-------------|------------------|---------|----------------------------|
|                      |                  | do odnowienia             |              | w prod. ubocz. | pozo- stałe |                     | I                                        |        | II     |        | III    |        | IV      |         | V      |        | VI      | VII     |       |       |             | VIII        | grunty zalesione |         | grunty zales. i nie zales. |
|                      |                  | płazo- winy               | haliz. zręby |                |             |                     | 1-10                                     | 11-20  | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70   | 71-80   | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 |       |       |             | 141 i wyżej |                  |         |                            |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         |       |       |             |             |                  |         |                            |
| 1                    | 2                | 3                         | 4            | 5              | 6           | 7                   | 8                                        | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14      | 15      | 16     | 17     | 18      | 19      | 20    | 21    | 22          | 23          | 24               | 25      | 26                         |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        | 5      |        |         |         |        |        |         |         |       |       |             |             | 5                | 5       | 0,05                       |
|                      | Razem            |                           |              |                | 2,28        |                     | 7,80                                     | 6,21   | 5,05   | 2,85   | 0,25   |        | 3,86    | 6,42    | 6,45   | 5,80   | 2,47    |         |       |       |             |             | 47,16            | 49,44   | 100                        |
|                      |                  |                           |              |                | 53          | 303                 | 120                                      | 565    | 535    | 460    | 15     |        | 910     | 1805    | 1320   | 2540   | 1320    |         |       |       |             |             | 9893             | 9946    | 100                        |
| OLI                  | BRZ              |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        | 0,65   | 0,88   | 1,57    | 0,27    |        |        |         |         |       |       |             |             | 3,37             | 3,37    | 2,45                       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        | 80     | 195    | 360     | 65      |        |        |         |         |       |       |             |             | 700              | 700     | 2,26                       |
|                      | OL               |                           |              |                | 3,04        |                     | 17,54                                    | 28,53  | 29,17  | 1,92   | 0,11   | 6,64   | 9,24    | 10,83   | 5,59   | 5,93   | 15,90   |         |       |       |             |             | 131,40           | 134,44  | 97,55                      |
|                      |                  |                           |              |                | 540         | 487                 | 120                                      | 2160   | 4555   | 485    | 25     | 2080   | 3140    | 3505    | 2230   | 2695   | 8300    |         |       |       |             |             | 29782            | 30322   | 97,74                      |
|                      | Razem            |                           |              |                | 3,04        |                     | 17,54                                    | 28,53  | 29,17  | 1,92   | 0,76   | 7,52   | 10,81   | 11,10   | 5,59   | 5,93   | 15,90   |         |       |       |             |             | 134,77           | 137,81  | 100                        |
|                      |                  |                           |              |                | 540         | 487                 | 120                                      | 2160   | 4555   | 485    | 105    | 2275   | 3500    | 3570    | 2230   | 2695   | 8300    |         |       |       |             |             | 30482            | 31022   | 100                        |
| Łt                   | SO               |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        |         |         |        |        |         | 1,00    |       |       |             |             | 1,00             | 1,00    | 29,76                      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        |         |         |        |        |         | 210     |       |       |             |             | 210              | 210     | 27,45                      |
|                      | OL               |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        | 0,37   |         | 0,41    |        |        | 1,00    |         |       |       |             |             | 1,78             | 1,78    | 52,98                      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        | 90     |         | 105     |        |        | 240     |         |       |       |             |             | 435              | 435     | 56,86                      |
|                      | TP               |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        | 0,58   |         |         |        |        |         |         |       |       |             |             | 0,58             | 0,58    | 17,26                      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        | 120    |         |         |        |        |         |         |       |       |             |             | 120              | 120     | 15,69                      |
|                      | Razem            |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        | 0,95   |         | 0,41    |        |        | 1,00    | 1,00    |       |       |             |             | 3,36             | 3,36    | 100                        |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        | 210    |         | 105     |        |        | 240     | 210     |       |       |             |             | 765              | 765     | 100                        |
| Łącznie              | SO               |                           | 10,43        | 2,56           | 41,18       |                     | 494,16                                   | 307,64 | 232,78 | 247,72 | 568,32 | 708,75 | 1855,22 | 1437,59 | 683,56 | 624,75 | 567,77  | 73,62   | 59,67 | 47,41 |             |             | 7908,96          | 7963,13 | 91,84                      |
|                      |                  |                           | 178          | 2              | 604         | 12782               | 10                                       | 4195   | 26135  | 46190  | 143335 | 206430 | 523465  | 417980  | 212710 | 221225 | 183180  | 23210   | 18625 | 12960 |             |             | 2052432          | 2053216 | 92,51                      |
|                      | SO.B             |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        | 0,96   |         |         |        |        |         |         |       |       |             |             | 0,96             | 0,96    | 0,01                       |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        | 130    |         |         |        |        |         |         |       |       |             |             | 130              | 130     | 0,01                       |
|                      | ŚW               |                           |              |                |             |                     |                                          |        | 1,29   |        |        |        |         |         |        |        |         |         |       |       |             |             | 1,29             | 1,29    | 0,01                       |
|                      |                  |                           |              |                |             | 6                   |                                          |        | 65     |        |        |        |         |         |        |        |         |         |       |       |             |             | 71               | 71      | 0                          |
|                      | DB               |                           | 1,61         | 3,16           | 1,43        |                     | 1,60                                     | 27,00  | 0,13   |        | 5,15   | 5,66   | 9,22    | 25,16   | 36,08  | 18,55  | 4,21    | 1,70    | 3,11  | 5,05  |             |             | 142,62           | 148,82  | 1,72                       |
|                      |                  |                           | 46           | 9              | 15          | 266                 |                                          | 425    |        |        | 1320   | 1835   | 3075    | 8995    | 12715  | 6025   | 1765    | 600     | 1130  | 1330  |             |             | 39481            | 39551   | 1,78                       |
|                      | DB.S             |                           |              |                |             |                     | 2,09                                     | 3,11   |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         |       |       |             |             | 5,20             | 5,20    | 0,06                       |
|                      |                  |                           |              |                |             | 5                   |                                          |        |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         |       |       |             |             | 5                | 5       | 0                          |
| JW                   |                  |                           |              |                |             |                     |                                          | 0,65   |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         |       |       |             | 0,65        | 0,65             | 0,01    |                            |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          | 30     |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         |       |       |             | 30          | 30               | 0       |                            |

| Siedliskowy typ lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione |              |                |             | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         | KO    | KDO    | Bud. przer. | Razem       |                  | Procent |                            |                                    |      |
|----------------------|------------------|---------------------------|--------------|----------------|-------------|---------------------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|-------|--------|-------------|-------------|------------------|---------|----------------------------|------------------------------------|------|
|                      |                  | do odnowienia             |              | w prod. ubocz. | pozo- stałe |                     | I                                        |        | II     |        | III    |        | IV      |         | V      |        | VI      | VII     |       |        |             | VIII        | grunty zalesione |         | grunty zales. i nie zales. |                                    |      |
|                      |                  | płazo- winy               | haliz. zręby |                |             |                     | 1-10                                     | 11-20  | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70   | 71-80   | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 |       |        |             | 141 i wyżej |                  |         |                            |                                    |      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         |       |        |             |             |                  |         |                            |                                    |      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         |       |        |             |             |                  |         |                            | powierzchnia w ha / miąższość w m3 |      |
| 1                    | 2                | 3                         | 4            | 5              | 6           | 7                   | 8                                        | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14      | 15      | 16     | 17     | 18      | 19      | 20    | 21     | 22          | 23          | 24               | 25      | 26                         |                                    |      |
|                      | BRZ              |                           |              |                |             |                     | 2,51                                     | 4,72   | 19,57  | 35,24  | 27,77  | 25,02  | 59,52   | 30,57   | 2,71   |        | 5,72    |         |       | 23,48  |             |             |                  | 236,83  | 236,83                     | 2,73                               |      |
|                      |                  |                           |              |                |             | 483                 |                                          | 330    | 1780   | 5995   | 6195   | 5745   | 14025   | 7925    | 645    |        | 2230    |         |       | 5290   |             |             |                  | 50643   | 50643                      | 2,28                               |      |
|                      | OL               |                           |              |                | 5,10        |                     | 31,02                                    | 41,94  | 36,90  | 16,44  | 4,84   | 15,32  | 14,13   | 33,57   | 19,18  | 12,50  | 31,25   | 1,78    |       | 48,17  |             |             |                  | 307,04  | 312,14                     | 3,6                                |      |
|                      |                  |                           |              |                | 583         | 1065                | 240                                      | 3155   | 5340   | 3880   | 1335   | 4255   | 4365    | 10960   | 6485   | 5545   | 15945   | 1055    |       | 11225  |             |             |                  | 74850   | 75433                      | 3,4                                |      |
|                      | TP               |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        | 0,58   |         |         |        |        |         |         |       |        |             |             |                  | 0,58    | 0,58                       | 0,01                               |      |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        |        |        | 120    |         |         |        |        |         |         |       |        |             |             |                  | 120     | 120                        | 0,01                               |      |
|                      | OS               |                           |              |                |             |                     |                                          |        |        | 0,28   |        | 0,10   |         |         | 0,62   |        |         |         |       |        |             |             |                  |         | 1,00                       | 1,00                               | 0,01 |
|                      |                  |                           |              |                |             |                     |                                          |        | 45     |        | 5      |        |         | 180     |        |        |         |         |       |        |             |             |                  | 230     | 230                        | 0,01                               |      |
| Ogółem               |                  |                           | 12,04        | 5,72           | 47,71       |                     | 531,38                                   | 384,41 | 291,60 | 299,40 | 606,18 | 756,29 | 1938,09 | 1527,51 | 741,53 | 655,80 | 608,95  | 77,10   | 62,78 | 124,11 |             |             |                  | 8605,13 | 8670,60                    | 100                                |      |
|                      |                  |                           | 224          | 11             | 1202        | 14607               | 250                                      | 8105   | 33395  | 56065  | 152190 | 218515 | 544930  | 446040  | 232555 | 232795 | 203120  | 24865   | 19755 | 30805  |             |             |                  | 2217992 | 2219429                    | 100                                |      |

|                                        |          |
|----------------------------------------|----------|
| Grunty związane z gospodarką leśną:    | 264,65   |
| Ogółem lasy:                           | 8935,25  |
| Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: | 89350947 |



**Tabela 96. (Tabela nr Va) Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów**

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |       |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             | KO | KDO | Bud. przer. | Razem   |        |
|----------------------|----------------|------------------------------------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|-------------|----|-----|-------------|---------|--------|
|                      |                | I                                        |        | II    |        | III    |        | IV     |        | V      |        | VI      | VII     | VIII        |    |     |             |         |        |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20  | 21-30 | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |    |     |             |         |        |
|                      |                | Powierzchnia zalesiona w ha              |        |       |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             |    |     |             |         | %      |
| 1                    | 2              | 3                                        | 4      | 5     | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13      | 14      | 15          | 16 | 17  | 18          | 19      | 20     |
| BS                   | SO             |                                          | 0,51   | 2,54  |        |        | 1,11   | 17,11  |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 21,27   | 98,11  |
|                      | BRZ            |                                          | 0,06   | 0,17  |        |        | 0,18   |        |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 0,41    | 1,89   |
| Razem                | ha             |                                          | 0,57   | 2,71  |        |        | 1,29   | 17,11  |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 21,68   | 100,00 |
|                      | %              |                                          | 2,63   | 12,50 |        |        | 5,95   | 78,92  |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 100,00  | 100,00 |
| BŚW                  | SO             | 131,40                                   | 108,55 | 76,74 | 96,85  | 214,58 | 272,66 | 754,51 | 600,03 | 238,64 | 175,39 | 296,26  | 20,64   | 1,79        |    |     |             | 2988,04 | 95,89  |
|                      | SO.B           |                                          |        | 0,16  |        |        | 1,03   | 0,45   | 1,56   | 0,35   |        |         |         |             |    |     |             | 3,55    | 0,11   |
|                      | SO.S           |                                          |        |       |        | 0,06   |        |        |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 0,06    | 0,00   |
|                      | MD             | 0,35                                     |        |       |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 0,35    | 0,01   |
|                      | ŚW             | 0,30                                     |        |       | 0,22   |        |        |        |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 0,52    | 0,02   |
|                      | DB             | 0,36                                     | 0,11   | 0,61  | 0,56   | 0,29   | 0,25   | 0,77   | 0,34   | 1,06   |        |         |         |             |    |     |             | 4,35    | 0,14   |
|                      | DB.C           |                                          |        |       |        |        |        |        |        | 0,08   |        | 0,77    | 0,68    |             |    |     |             | 1,53    | 0,05   |
|                      | BRZ            | 30,88                                    | 23,45  | 19,56 | 6,14   | 7,32   | 7,50   | 12,75  | 6,64   | 1,05   | 0,08   | 0,06    | 0,85    | 0,06        |    |     |             | 116,34  | 3,73   |
|                      | OL             |                                          |        |       |        |        | 0,47   | 0,06   | 0,12   |        |        |         |         |             |    |     |             | 0,65    | 0,02   |
|                      | AK             |                                          |        |       |        |        |        | 0,22   | 0,12   |        |        |         |         |             |    |     |             | 0,34    | 0,01   |
|                      | OS             |                                          |        |       | 0,45   |        |        |        |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 0,45    | 0,01   |
|                      | WB             |                                          |        |       |        |        | 0,23   |        |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 0,23    | 0,01   |
| Razem                | ha             | 163,29                                   | 132,11 | 97,07 | 104,22 | 222,25 | 282,14 | 768,76 | 608,81 | 241,18 | 175,47 | 297,09  | 22,17   | 1,85        |    |     |             | 3116,41 | 100,00 |
|                      | %              | 5,24                                     | 4,24   | 3,11  | 3,34   | 7,13   | 9,05   | 24,68  | 19,54  | 7,74   | 5,63   | 9,53    | 0,71    | 0,06        |    |     |             | 100,00  | 100,00 |
| BW                   | SO             |                                          | 3,32   | 0,36  | 4,73   | 9,64   | 102,63 | 9,66   | 8,42   | 6,54   |        |         |         |             |    |     |             | 145,30  | 91,33  |
|                      | SO.B           |                                          |        |       |        |        |        | 0,29   |        | 0,33   |        |         |         |             |    |     |             | 0,62    | 0,39   |
|                      | DB             |                                          |        |       | 0,72   |        |        |        |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 0,72    | 0,45   |
|                      | BRZ            |                                          | 0,60   | 1,44  | 5,08   | 0,29   |        | 2,34   | 0,37   | 0,70   |        |         |         |             |    |     |             | 10,82   | 6,80   |
|                      | OL             |                                          |        |       |        |        | 0,41   |        |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 0,41    | 0,26   |
|                      | OS             |                                          |        |       | 1,22   |        |        |        |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 1,22    | 0,77   |
| Razem                | ha             |                                          | 3,92   | 1,80  | 11,75  | 9,93   | 103,04 | 12,29  | 8,79   | 7,57   |        |         |         |             |    |     |             | 159,09  | 100,00 |
|                      | %              |                                          | 2,46   | 1,13  | 7,39   | 6,24   | 64,76  | 7,73   | 5,53   | 4,76   |        |         |         |             |    |     |             | 100,00  | 100,00 |
| BB                   | SO             |                                          |        |       | 0,05   | 1,21   | 0,57   |        | 2,82   | 0,44   |        |         |         |             |    |     |             | 5,09    | 75,18  |
|                      | BRZ            |                                          | 0,59   |       | 0,03   |        | 0,14   |        | 0,78   | 0,14   |        |         |         |             |    |     |             | 1,68    | 24,82  |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |             | KO    | KDO | Bud. przer. | Razem                       |        |
|----------------------|----------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|---------|-------------|-------|-----|-------------|-----------------------------|--------|
|                      |                | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV     |        | V     |        | VI      | VII     | VIII        |       |     |             |                             |        |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70  | 71-80  | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |       |     |             | Powierzchnia zalesiona w ha |        |
| 1                    | 2              | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9      | 10     | 11    | 12     | 13      | 14      | 15          | 16    | 17  | 18          | 19                          | 20     |
| Razem                | ha             |                                          | 0,59  |       | 0,08  | 1,21  | 0,71  |        | 3,60   | 0,58  |        |         |         |             |       |     |             | 6,77                        | 100,00 |
|                      | %              |                                          | 8,71  |       | 1,18  | 17,87 | 10,49 |        | 53,18  | 8,57  |        |         |         |             |       |     |             | 100,00                      | 100,00 |
| BMŚW                 | SO             | 29,15                                    | 15,62 | 1,38  | 12,18 | 21,12 | 45,43 | 186,85 | 98,61  | 68,89 | 42,93  | 38,18   | 17,15   | 16,86       | 6,59  |     |             | 600,94                      | 86,43  |
|                      | SO.B           |                                          |       |       |       |       |       |        | 0,45   |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,45                        | 0,06   |
|                      | MD             | 0,13                                     |       |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,13                        | 0,02   |
|                      | ŚW             | 0,92                                     |       |       | 0,12  |       |       |        |        |       |        | 0,25    |         |             |       |     |             | 1,29                        | 0,19   |
|                      | BK             | 0,28                                     |       |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |             | 0,14  |     |             | 0,42                        | 0,06   |
|                      | DB             | 0,81                                     | 1,36  | 0,11  |       | 0,45  | 0,77  | 6,87   | 8,69   | 4,09  | 12,40  | 2,72    | 0,36    | 1,58        | 5,62  |     |             | 45,83                       | 6,59   |
|                      | DB.C           |                                          |       |       |       | 0,13  |       |        | 0,48   | 0,23  | 0,35   | 0,91    | 1,88    |             |       |     |             | 3,98                        | 0,57   |
|                      | JW             |                                          | 0,38  |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |             | 0,14  |     |             | 0,52                        | 0,07   |
|                      | BRZ            | 5,57                                     | 2,17  | 0,51  | 0,75  | 2,68  | 1,31  | 11,60  | 8,84   | 1,10  | 1,00   | 0,60    | 0,36    | 0,38        | 1,39  |     |             | 38,26                       | 5,50   |
|                      | OL             | 0,41                                     |       |       |       | 0,43  | 0,19  | 0,91   | 0,41   | 0,02  |        | 0,25    |         |             |       |     |             | 2,62                        | 0,38   |
|                      | AK             |                                          |       |       | 0,07  | 0,25  |       |        |        |       |        |         | 0,10    |             |       |     |             | 0,42                        | 0,06   |
|                      | OS             |                                          | 0,15  |       |       |       |       | 0,18   | 0,13   |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,46                        | 0,07   |
| Razem                | ha             | 37,27                                    | 19,68 | 2,00  | 13,12 | 25,06 | 47,70 | 206,41 | 117,61 | 74,33 | 56,68  | 42,91   | 19,85   | 18,82       | 13,88 |     |             | 695,32                      | 100,00 |
|                      | %              | 5,36                                     | 2,83  | 0,29  | 1,89  | 3,60  | 6,86  | 29,69  | 16,91  | 10,69 | 8,15   | 6,17    | 2,85    | 2,71        | 2,00  |     |             | 100,00                      | 100,00 |
| BMW                  | SO             | 18,38                                    | 28,71 | 12,25 | 11,92 | 21,75 | 34,77 | 117,25 | 85,20  | 65,34 | 80,47  | 50,44   | 7,07    | 6,31        |       |     |             | 539,86                      | 80,99  |
|                      | SO.B           |                                          |       |       |       |       |       | 0,80   |        |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,80                        | 0,12   |
|                      | MD             |                                          |       | 0,49  |       |       |       |        |        |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,49                        | 0,07   |
|                      | ŚW             | 0,65                                     | 0,45  |       |       |       | 0,30  |        |        |       | 1,11   |         |         |             |       |     |             | 2,51                        | 0,38   |
|                      | BK             |                                          | 0,25  |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,25                        | 0,04   |
|                      | DB             | 0,52                                     | 1,15  | 0,25  | 1,18  |       |       | 4,16   | 2,31   | 5,10  | 5,54   | 0,20    | 2,46    | 2,41        |       |     |             | 25,28                       | 3,79   |
|                      | DB.S           | 1,08                                     | 0,22  |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |             |       |     |             | 1,30                        | 0,20   |
|                      | DB.B           | 0,46                                     | 0,30  |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,76                        | 0,11   |
|                      | DB.C           |                                          |       |       |       |       |       |        |        |       | 1,52   |         |         |             |       |     |             | 1,52                        | 0,23   |
|                      | BRZ            | 4,58                                     | 7,11  | 4,85  | 12,15 | 3,72  | 1,77  | 17,53  | 13,06  | 4,02  | 5,38   | 4,16    | 0,67    | 1,02        |       |     |             | 80,02                       | 12,01  |
|                      | OL             | 0,49                                     | 1,13  | 1,11  |       | 1,24  | 0,56  | 0,97   | 1,94   | 0,32  | 0,54   |         |         |             |       |     |             | 8,30                        | 1,25   |
|                      | OS             |                                          | 0,10  | 0,16  | 0,47  | 0,18  |       | 1,66   | 1,21   | 1,52  | 0,10   |         |         |             |       |     |             | 5,40                        | 0,81   |
| Razem                | ha             | 26,16                                    | 39,42 | 19,11 | 25,72 | 26,89 | 37,40 | 142,37 | 103,72 | 76,30 | 94,66  | 54,80   | 10,20   | 9,74        |       |     |             | 666,49                      | 100,00 |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | KO   | KDO | Bud. przer. | Razem  |        |
|----------------------|----------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|-------------|------|-----|-------------|--------|--------|
|                      |                | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     | VIII        |      |     |             |        |        |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |      |     |             |        |        |
|                      |                | Powierzchnia zalesiona w ha              |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |      |     |             |        | %      |
| 1                    | 2              | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13      | 14      | 15          | 16   | 17  | 18          | 19     | 20     |
|                      | %              | 3,93                                     | 5,91  | 2,87  | 3,86  | 4,03  | 5,61  | 21,37 | 15,56 | 11,45 | 14,20  | 8,22    | 1,53    | 1,46        |      |     |             | 100,00 | 100,00 |
| BMB                  | SO             |                                          |       |       |       |       | 0,84  | 1,68  |       |       | 1,95   | 2,00    | 2,05    | 6,49        |      |     |             | 15,01  | 86,92  |
|                      | DB             |                                          |       |       |       |       |       | 0,12  |       |       |        |         |         | 0,77        |      |     |             | 0,89   | 5,15   |
|                      | BRZ            |                                          |       |       |       |       | 0,09  |       |       |       | 0,22   | 0,29    | 0,77    |             |      |     |             | 1,37   | 7,93   |
| Razem                | ha             |                                          |       |       |       |       | 0,93  | 1,80  |       |       | 1,95   | 2,22    | 2,34    | 8,03        |      |     |             | 17,27  | 100,00 |
|                      | %              |                                          |       |       |       |       | 5,39  | 10,42 |       |       | 11,29  | 12,85   | 13,55   | 46,50       |      |     |             | 100,00 | 100,00 |
| LMŚW                 | SO             |                                          |       | 0,55  | 0,33  | 2,31  | 10,71 | 51,73 | 25,05 | 9,96  | 6,94   | 10,83   | 2,55    |             | 0,16 |     |             | 121,12 | 59,71  |
|                      | ŚW             |                                          |       |       |       |       |       | 0,06  |       |       |        | 0,22    |         |             |      |     |             | 0,28   | 0,14   |
|                      | DB             |                                          |       |       | 0,05  |       | 4,20  | 19,81 | 12,99 | 11,45 | 4,43   | 1,21    | 1,03    |             | 0,80 |     |             | 55,97  | 27,59  |
|                      | DB.C           |                                          |       | 0,07  | 0,05  |       | 0,12  | 0,69  | 0,64  |       | 1,09   |         |         |             |      |     |             | 2,66   | 1,31   |
|                      | KL             |                                          |       |       |       |       |       | 0,69  | 0,87  |       |        |         |         |             |      |     |             | 1,56   | 0,77   |
|                      | WZ             |                                          |       |       |       |       | 0,12  |       |       |       |        |         |         |             |      |     |             | 0,12   | 0,06   |
|                      | GB             |                                          |       |       |       |       |       | 0,12  |       |       |        | 0,44    |         |             |      |     |             | 0,56   | 0,28   |
|                      | BRZ            |                                          |       | 0,07  | 0,09  | 0,86  | 1,14  | 11,84 | 0,61  | 0,02  |        |         | 0,66    |             | 1,27 |     |             | 16,56  | 8,16   |
|                      | OL             |                                          |       |       |       |       | 0,31  | 1,80  |       |       |        | 0,49    |         |             |      |     |             | 2,60   | 1,28   |
|                      | AK             |                                          |       |       | 0,02  |       | 0,31  | 0,21  | 0,17  | 0,10  |        |         |         |             |      |     |             | 0,81   | 0,40   |
|                      | OS             |                                          |       |       |       |       | 0,19  | 0,25  |       |       |        |         |         |             | 0,16 |     |             | 0,60   | 0,30   |
| Razem                | ha             |                                          |       | 0,69  | 0,54  | 3,17  | 17,10 | 87,20 | 40,33 | 21,53 | 12,46  | 13,19   | 4,24    |             | 2,39 |     |             | 202,84 | 100,00 |
|                      | %              |                                          |       | 0,34  | 0,27  | 1,56  | 8,43  | 43,00 | 19,88 | 10,61 | 6,14   | 6,50    | 2,09    |             | 1,18 |     |             | 100,00 | 100,00 |
| LMW                  | SO             | 0,10                                     | 1,52  |       | 1,48  | 4,60  | 9,05  | 24,15 | 4,33  | 14,87 | 3,72   | 3,48    | 0,69    | 4,79        | 4,85 |     |             | 77,63  | 44,10  |
|                      | ŚW             |                                          |       |       |       |       |       | 0,05  |       |       |        |         |         |             |      |     |             | 0,05   | 0,03   |
|                      | DB             |                                          | 3,57  |       | 0,69  |       | 2,17  | 3,53  | 4,18  | 6,89  | 2,71   | 0,53    | 0,86    | 2,00        | 6,00 |     |             | 33,13  | 18,82  |
|                      | DB.S           | 0,90                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |      |     |             | 0,90   | 0,51   |
|                      | DB.C           |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,28   |         |         |             |      |     |             | 0,28   | 0,16   |
|                      | JW             |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | 0,54 |     |             | 0,54   | 0,31   |
|                      | GB             |                                          |       |       |       |       |       |       | 0,22  |       |        |         |         |             | 0,22 |     |             | 0,44   | 0,25   |
|                      | BRZ            | 0,10                                     | 2,58  |       | 3,32  | 5,55  | 2,82  | 12,95 | 4,30  | 2,35  | 0,27   | 0,06    | 0,29    | 1,20        | 3,05 |     |             | 38,84  | 22,06  |
|                      | OL             | 0,75                                     | 0,14  |       | 4,29  | 1,82  | 1,39  | 6,02  | 2,05  | 1,50  | 0,72   | 0,34    | 0,67    |             | 0,23 |     |             | 19,92  | 11,31  |
|                      | OS             |                                          | 0,27  |       | 0,97  | 0,47  |       | 0,89  | 1,03  | 0,06  |        |         | 0,12    |             | 0,51 |     |             | 4,32   | 2,45   |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | KO    | KDO  | Bud. przer. | Razem  |        |
|----------------------|----------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|-------------|-------|------|-------------|--------|--------|
|                      |                | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     | VIII        |       |      |             |        |        |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |       |      |             |        |        |
|                      |                | Powierzchnia zalesiona w ha              |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |      |             |        | %      |
| 1                    | 2              | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13      | 14      | 15          | 16    | 17   | 18          | 19     | 20     |
| Razem                | ha             | 1,85                                     | 8,08  |       | 10,75 | 12,44 | 15,43 | 47,59 | 16,11 | 25,67 | 7,70   | 4,41    | 2,63    | 7,99        | 15,40 |      |             | 176,05 | 100,00 |
|                      | %              | 1,05                                     | 4,59  |       | 6,11  | 7,07  | 8,76  | 27,04 | 9,15  | 14,58 | 4,37   | 2,50    | 1,49    | 4,54        | 8,75  |      |             | 100,00 | 100,00 |
| LMB                  | SO             | 0,11                                     |       |       |       |       | 0,59  | 0,43  | 1,96  | 0,04  | 5,04   | 7,20    |         |             |       |      |             | 15,37  | 42,21  |
|                      | DB             |                                          |       |       |       |       | 0,15  | 0,11  |       |       |        | 0,55    |         |             |       |      |             | 0,81   | 2,22   |
|                      | BRZ            | 0,11                                     |       |       |       |       | 1,46  | 1,13  | 5,88  | 0,30  | 1,16   | 1,78    |         |             |       |      |             | 11,82  | 32,45  |
|                      | OL             | 0,84                                     | 2,19  |       |       |       | 0,73  | 0,19  | 0,98  | 0,04  | 0,41   | 2,06    |         |             |       |      |             | 7,44   | 20,43  |
|                      | OS             |                                          |       |       |       |       |       |       | 0,98  |       |        |         |         |             |       |      |             | 0,98   | 2,69   |
|                      |                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |      |             |        |        |
| Razem                | ha             | 1,06                                     | 2,19  |       |       |       | 2,93  | 1,86  | 9,80  | 0,38  | 6,61   | 11,59   |         |             |       |      |             | 36,42  | 100,00 |
|                      | %              | 2,91                                     | 6,01  |       |       |       | 8,05  | 5,11  | 26,91 | 1,04  | 18,15  | 31,82   |         |             |       |      |             | 100,00 | 100,00 |
| LŚW                  | SO             |                                          | 0,39  |       |       | 6,38  |       | 5,67  |       | 0,17  |        | 0,84    |         |             | 0,37  |      |             | 13,82  | 40,55  |
|                      | DB             |                                          | 0,05  |       |       | 0,65  |       | 0,28  | 0,51  | 2,50  |        | 0,52    |         | 1,70        | 0,49  |      |             | 6,70   | 19,65  |
|                      | DB.S           | 0,60                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |      |             | 0,60   | 1,76   |
|                      | DB.C           |                                          |       | 0,26  |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |      |             | 0,26   | 0,76   |
|                      | KL             |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 0,32    |         | 0,72        |       |      |             | 1,04   | 3,05   |
|                      | JW             |                                          |       | 0,25  |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |      |             | 0,25   | 0,73   |
|                      | GB             |                                          |       |       |       | 2,65  |       | 0,28  | 0,51  | 1,75  |        |         |         |             | 0,30  |      |             | 5,49   | 16,10  |
|                      | BRZ            |                                          | 0,05  |       |       | 1,15  |       | 0,40  |       | 1,75  |        |         |         |             |       |      |             | 3,35   | 9,83   |
|                      | OL             |                                          |       | 0,07  |       |       |       | 0,28  |       | 0,17  |        |         |         |             | 0,04  |      |             | 0,56   | 1,64   |
|                      | AK             |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 0,15    |         |             |       |      |             | 0,15   | 0,44   |
|                      | OS             |                                          |       |       |       |       |       |       |       | 0,91  |        |         |         |             |       |      |             | 0,91   | 2,67   |
|                      | LP             |                                          |       | 0,07  |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | 0,69  | 0,20 |             | 0,96   | 2,82   |
| Razem                | ha             | 0,60                                     | 0,49  | 0,65  |       | 10,83 |       | 6,91  | 1,02  | 7,25  |        | 1,83    |         | 3,11        | 1,40  |      |             | 34,09  | 100,00 |
|                      | %              | 1,76                                     | 1,44  | 1,91  |       | 31,76 |       | 20,27 | 2,99  | 21,27 |        | 5,37    |         | 9,12        | 4,11  |      |             | 100,00 | 100,00 |
| LW                   | SO             |                                          | 0,79  | 0,88  |       | 6,01  |       | 1,03  | 0,69  | 0,13  |        | 2,30    | 0,10    |             | 1,35  |      |             | 13,28  | 30,05  |
|                      | ŚW             |                                          |       | 0,64  |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |      |             | 0,64   | 1,45   |
|                      | DB             |                                          | 0,56  | 0,12  |       | 0,98  |       |       | 3,38  | 1,08  |        | 3,10    | 0,35    |             | 1,68  |      |             | 11,25  | 25,46  |
|                      | DB.S           |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | 1,68  |      |             | 1,68   | 3,80   |
|                      | GB             |                                          | 0,10  |       |       | 0,47  |       |       | 1,82  | 0,34  |        | 1,60    |         |             |       |      |             | 4,33   | 9,80   |
|                      | BRZ            |                                          | 0,28  | 0,49  |       | 2,54  |       | 0,15  | 1,33  | 0,21  |        | 1,18    | 0,05    |             | 0,34  |      |             | 6,57   | 14,87  |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | KO    | KDO | Bud. przer. | Razem  |        |
|----------------------|----------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|-------------|-------|-----|-------------|--------|--------|
|                      |                | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     | VIII        |       |     |             |        |        |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |       |     |             |        |        |
|                      |                | Powierzchnia zalesiona w ha              |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             |        | %      |
| 1                    | 2              | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13      | 14      | 15          | 16    | 17  | 18          | 19     | 20     |
|                      | OL             |                                          | 0,42  | 0,38  |       | 1,39  |       | 0,03  | 1,91  | 1,10  |        | 0,20    |         |             |       |     |             | 5,43   | 12,29  |
|                      | TP             |                                          |       |       |       |       |       |       |       | 0,05  |        |         |         |             |       |     |             | 0,05   | 0,11   |
|                      | OS             |                                          | 0,20  | 0,13  |       |       |       | 0,12  | 0,31  |       |        | 0,20    |         |             |       |     |             | 0,96   | 2,17   |
| Razem                | ha             |                                          | 2,35  | 2,64  |       | 11,39 |       | 1,33  | 9,44  | 2,91  |        | 8,58    | 0,50    |             | 5,05  |     |             | 44,19  | 100,00 |
|                      | %              |                                          | 5,32  | 5,97  |       | 25,77 |       | 3,01  | 21,36 | 6,59  |        | 19,42   | 1,13    |             | 11,43 |     |             | 100,00 | 100,00 |
| OL                   | SO             |                                          |       |       | 0,03  |       |       |       | 1,23  | 0,54  | 1,16   |         |         |             |       |     |             | 2,96   | 20,32  |
|                      | DB             |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,35   |         |         |             |       |     |             | 0,35   | 2,40   |
|                      | BRZ            |                                          |       |       | 0,70  | 0,10  |       | 0,65  |       | 0,53  | 0,70   |         |         |             |       |     |             | 2,68   | 18,39  |
|                      | OL             |                                          |       |       | 0,12  | 0,08  |       | 1,01  | 3,44  | 0,27  | 3,59   |         |         |             |       |     |             | 8,51   | 58,41  |
|                      | OS             |                                          |       |       |       | 0,07  |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,07   | 0,48   |
| Razem                | ha             |                                          |       |       | 0,85  | 0,25  |       | 1,66  | 4,67  | 1,34  | 5,80   |         |         |             |       |     |             | 14,57  | 100,00 |
|                      | %              |                                          |       |       | 5,83  | 1,72  |       | 11,39 | 32,05 | 9,20  | 39,81  |         |         |             |       |     |             | 100,00 | 100,00 |
| OLJ                  | SO             |                                          |       |       |       |       |       | 0,27  | 0,03  |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,30   | 0,61   |
|                      | ŚW             | 0,23                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,23   | 0,47   |
|                      | DB             | 0,32                                     | 0,27  |       |       |       |       | 0,12  |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,71   | 1,45   |
|                      | WZ             | 0,18                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,18   | 0,37   |
|                      | BRZ            | 0,24                                     | 0,70  | 0,19  | 0,56  | 0,47  | 0,86  | 1,03  | 0,85  | 0,15  | 0,18   |         |         |             |       |     |             | 5,23   | 10,71  |
|                      | OL             | 3,58                                     | 8,66  | 1,73  | 1,36  | 0,29  | 1,78  | 4,25  | 8,13  | 4,36  | 5,75   | 2,20    |         |             |       |     |             | 42,09  | 86,21  |
|                      | OS             |                                          |       |       |       |       | 0,04  |       | 0,05  |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,09   | 0,18   |
| Razem                | ha             | 4,55                                     | 9,63  | 1,92  | 1,92  | 0,76  | 2,68  | 5,67  | 9,06  | 4,51  | 5,93   | 2,20    |         |             |       |     |             | 48,83  | 100,00 |
|                      | %              | 9,32                                     | 19,72 | 3,93  | 3,93  | 1,56  | 5,49  | 11,61 | 18,55 | 9,24  | 12,14  | 4,51    |         |             |       |     |             | 100,00 | 100,00 |
| Łł                   | SO             |                                          |       |       |       |       | 0,25  |       | 0,08  |       |        |         | 1,00    |             |       |     |             | 1,33   | 39,58  |
|                      | JW             |                                          |       |       |       |       | 0,06  |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,06   | 1,79   |
|                      | WZ             |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 0,30    |         |             |       |     |             | 0,30   | 8,93   |
|                      | BRZ            |                                          |       |       |       |       |       |       | 0,04  |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,04   | 1,19   |
|                      | OL             |                                          |       |       |       |       | 0,24  |       | 0,29  |       |        | 0,50    |         |             |       |     |             | 1,03   | 30,65  |
|                      | TP             |                                          |       |       |       |       | 0,34  |       |       |       |        | 0,10    |         |             |       |     |             | 0,44   | 13,10  |
|                      | WB             |                                          |       |       |       |       | 0,06  |       |       |       |        | 0,10    |         |             |       |     |             | 0,16   | 4,76   |
| Razem                | ha             |                                          |       |       |       |       | 0,95  |       | 0,41  |       |        | 1,00    | 1,00    |             |       |     |             | 3,36   | 100,00 |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         |             | KO    | KDO | Bud. przer. | Razem   |        |
|----------------------|----------------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|-------------|-------|-----|-------------|---------|--------|
|                      |                | I                                        |        | II     |        | III    |        | IV      |        | V      |        | VI      | VII     | VIII        |       |     |             |         |        |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20  | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70   | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |       |     |             |         |        |
|                      |                | Powierzchnia zalesiona w ha              |        |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         |             |       |     |             |         | %      |
| 1                    | 2              | 3                                        | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9       | 10     | 11     | 12     | 13      | 14      | 15          | 16    | 17  | 18          | 19      | 20     |
|                      | %              |                                          |        |        |        |        | 28,27  |         | 12,20  |        |        | 29,77   | 29,76   |             |       |     |             | 100,00  | 100,00 |
| Łącznie              | SO             | 179,14                                   | 159,41 | 94,70  | 127,57 | 287,60 | 478,61 | 1170,34 | 828,45 | 405,56 | 317,60 | 411,53  | 51,25   | 36,24       | 13,32 |     |             | 4561,32 | 86,98  |
|                      | SO.B           |                                          |        | 0,16   |        |        | 1,03   | 1,54    | 2,01   | 0,68   |        |         |         |             |       |     |             | 5,42    | 0,10   |
|                      | SO.S           |                                          |        |        |        | 0,06   |        |         |        |        |        |         |         |             |       |     |             | 0,06    | 0,00   |
|                      | MD             | 0,48                                     |        | 0,49   |        |        |        |         |        |        |        |         |         |             |       |     |             | 0,97    | 0,02   |
|                      | ŚW             | 2,10                                     | 0,45   | 0,64   | 0,34   |        | 0,30   | 0,11    |        |        | 1,11   | 0,47    |         |             |       |     |             | 5,52    | 0,11   |
|                      | BK             | 0,28                                     | 0,25   |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         |             | 0,14  |     |             | 0,67    | 0,01   |
|                      | DB             | 2,01                                     | 7,07   | 1,09   | 3,20   | 2,37   | 7,54   | 35,77   | 32,40  | 32,17  | 25,43  | 8,83    | 5,06    | 8,46        | 14,59 |     |             | 185,99  | 3,55   |
|                      | DB.S           | 2,58                                     | 0,22   |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         |             | 1,68  |     |             | 4,48    | 0,09   |
|                      | DB.B           | 0,46                                     | 0,30   |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         |             |       |     |             | 0,76    | 0,01   |
|                      | DB.C           |                                          |        | 0,33   | 0,05   | 0,13   | 0,12   | 0,69    | 1,12   | 0,31   | 3,24   | 1,68    | 2,56    |             |       |     |             | 10,23   | 0,20   |
|                      | KL             |                                          |        |        |        |        |        | 0,69    | 0,87   |        |        | 0,32    |         | 0,72        |       |     |             | 2,60    | 0,05   |
|                      | JW             |                                          | 0,38   | 0,25   |        |        | 0,06   |         |        |        |        |         |         |             | 0,68  |     |             | 1,37    | 0,03   |
|                      | WZ             | 0,18                                     |        |        |        |        | 0,12   |         |        |        |        | 0,30    |         |             |       |     |             | 0,60    | 0,01   |
|                      | GB             |                                          | 0,10   |        |        | 3,12   |        | 0,40    | 2,55   | 2,09   |        | 2,04    |         |             | 0,52  |     |             | 10,82   | 0,21   |
|                      | BRZ            | 41,48                                    | 37,59  | 27,28  | 28,82  | 24,68  | 17,27  | 72,37   | 42,70  | 12,32  | 8,77   | 8,06    | 3,17    | 3,43        | 6,05  |     |             | 333,99  | 6,37   |
|                      | OL             | 6,07                                     | 12,54  | 3,29   | 5,77   | 5,25   | 6,08   | 15,52   | 19,27  | 7,78   | 11,01  | 6,04    | 0,67    |             | 0,27  |     |             | 99,56   | 1,90   |
|                      | AK             |                                          |        |        | 0,09   | 0,25   | 0,31   | 0,43    | 0,29   | 0,10   |        | 0,15    | 0,10    |             |       |     |             | 1,72    | 0,03   |
|                      | TP             |                                          |        |        |        |        | 0,34   |         |        | 0,05   |        | 0,10    |         |             |       |     |             | 0,49    | 0,01   |
|                      | OS             |                                          | 0,72   | 0,29   | 3,11   | 0,72   | 0,23   | 3,10    | 3,71   | 2,49   | 0,10   | 0,20    | 0,12    |             | 0,67  |     |             | 15,46   | 0,29   |
|                      | WB             |                                          |        |        |        |        | 0,29   |         |        |        |        | 0,10    |         |             |       |     |             | 0,39    | 0,01   |
| LP                   |                |                                          | 0,07   |        |        |        |        |         |        |        |        |         | 0,69    | 0,20        |       |     | 0,96        | 0,02    |        |
| Ogółem               | ha             | 234,78                                   | 219,03 | 128,59 | 168,95 | 324,18 | 512,30 | 1300,96 | 933,37 | 463,55 | 367,26 | 439,82  | 62,93   | 49,54       | 38,12 |     |             | 5243,38 | 100,00 |
|                      | %              | 4,48                                     | 4,18   | 2,45   | 3,22   | 6,18   | 9,77   | 24,82   | 17,80  | 8,84   | 7,00   | 8,39    | 1,20    | 0,94        | 0,73  |     |             | 100,00  | 100,00 |

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

5243,3139

Tabela 97. (Tabela nr Va) Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |             | KO | KDO | Bud. przer. | Razem   |        |
|----------------------|----------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|---------|-------------|----|-----|-------------|---------|--------|
|                      |                | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV     |        | V     |        | VI      | VII     | VIII        |    |     |             |         |        |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70  | 71-80  | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |    |     |             |         |        |
|                      |                | Powierzchnia zalesiona w ha              |       |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |             |    |     |             |         | %      |
| 1                    | 2              | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9      | 10     | 11    | 12     | 13      | 14      | 15          | 16 | 17  | 18          | 19      | 20     |
| BS                   | SO             |                                          |       |       |       |       |       | 2,22   |        |       |        |         |         |             |    |     |             | 2,22    | 68,31  |
|                      | BRZ            |                                          |       |       |       |       | 1,03  |        |        |       |        |         |         |             |    |     |             | 1,03    | 31,69  |
| Razem                | ha             |                                          |       |       |       |       | 1,03  | 2,22   |        |       |        |         |         |             |    |     |             | 3,25    | 100,00 |
|                      | %              |                                          |       |       |       |       | 31,69 | 68,31  |        |       |        |         |         |             |    |     |             | 100,00  | 100,00 |
| BŚW                  | SO             | 58,80                                    | 31,33 | 29,94 | 50,07 | 69,47 | 82,37 | 385,04 | 199,06 | 71,17 | 82,45  | 42,75   |         | 1,87        |    |     |             | 1104,32 | 97,47  |
|                      | DB             | 0,79                                     | 0,67  |       |       |       |       |        |        | 0,40  | 0,60   |         |         |             |    |     |             | 2,46    | 0,22   |
|                      | BRZ            | 12,41                                    | 5,73  | 2,00  | 0,46  | 1,83  | 0,71  | 1,61   | 0,45   | 0,60  | 0,22   |         |         |             |    |     |             | 26,02   | 2,30   |
|                      | OS             |                                          |       |       |       |       |       |        | 0,13   |       |        |         |         |             |    |     |             | 0,13    | 0,01   |
| Razem                | ha             | 72,00                                    | 37,73 | 31,94 | 50,53 | 71,30 | 83,08 | 386,78 | 199,91 | 72,37 | 82,67  | 42,75   |         | 1,87        |    |     |             | 1132,93 | 100,00 |
|                      | %              | 6,36                                     | 3,33  | 2,82  | 4,46  | 6,29  | 7,33  | 34,13  | 17,65  | 6,39  | 7,30   | 3,77    |         | 0,17        |    |     |             | 100,00  | 100,00 |
| BW                   | SO             | 23,58                                    | 5,19  | 29,40 | 21,57 | 65,97 | 30,52 | 68,13  | 200,30 | 58,16 | 55,76  | 18,34   | 0,95    | 8,29        |    |     |             | 586,16  | 94,55  |
|                      | BRZ            | 4,78                                     | 0,58  | 8,76  | 1,07  | 1,62  | 0,69  | 2,06   | 11,23  | 2,50  |        |         |         |             |    |     |             | 33,29   | 5,37   |
|                      | OL             |                                          |       |       |       | 0,45  |       |        |        |       |        |         |         |             |    |     |             | 0,45    | 0,07   |
|                      | OS             |                                          |       |       |       |       |       |        |        | 0,04  |        |         |         |             |    |     |             | 0,04    | 0,01   |
| Razem                | ha             | 28,36                                    | 5,77  | 38,16 | 22,64 | 68,04 | 31,21 | 70,19  | 211,57 | 60,66 | 55,76  | 18,34   | 0,95    | 8,29        |    |     |             | 619,94  | 100,00 |
|                      | %              | 4,57                                     | 0,93  | 6,16  | 3,65  | 10,98 | 5,03  | 11,32  | 34,14  | 9,78  | 8,99   | 2,96    | 0,15    | 1,34        |    |     |             | 100,00  | 100,00 |
| BB                   | SO             |                                          |       |       |       |       |       |        |        | 1,30  |        | 1,45    | 1,11    | 3,08        |    |     |             | 6,94    | 90,13  |
|                      | BRZ            |                                          |       |       |       |       |       |        |        | 0,14  |        | 0,62    |         |             |    |     |             | 0,76    | 9,87   |
| Razem                | ha             |                                          |       |       |       |       |       |        |        | 1,44  |        | 2,07    | 1,11    | 3,08        |    |     |             | 7,70    | 100,00 |
|                      | %              |                                          |       |       |       |       |       |        |        | 18,70 |        | 26,88   | 14,42   | 40,00       |    |     |             | 100,00  | 100,00 |
| BMŚW                 | SO             | 40,72                                    | 22,68 | 21,24 | 5,55  | 11,57 | 21,23 | 33,33  | 30,13  | 29,32 | 32,60  | 17,77   |         |             |    |     |             | 266,14  | 87,36  |
|                      | ŚW             |                                          |       |       |       |       |       |        |        |       | 0,14   |         |         |             |    |     |             | 0,14    | 0,05   |
|                      | DB             |                                          | 1,47  |       |       | 0,02  | 0,11  | 2,40   | 1,11   | 8,76  | 0,97   | 1,17    |         |             |    |     |             | 16,01   | 5,26   |
|                      | DB.C           |                                          |       |       |       |       |       |        | 0,15   |       | 1,25   |         |         |             |    |     |             | 1,40    | 0,46   |
|                      | JW             | 0,49                                     | 0,30  |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |             |    |     |             | 0,79    | 0,26   |
|                      | BRZ            | 9,29                                     | 3,91  | 1,30  | 0,08  | 0,03  | 0,51  | 1,86   | 0,17   | 1,39  |        | 0,18    |         |             |    |     |             | 18,72   | 6,15   |
|                      | OL             |                                          |       |       |       |       |       |        | 0,04   | 0,46  |        |         |         |             |    |     |             | 0,50    | 0,16   |
|                      | OS             |                                          |       |       |       | 0,18  | 0,12  |        | 0,50   |       |        |         |         |             |    |     |             | 0,80    | 0,26   |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |        |       |        |         |         |             | KO   | KDO | Bud. przer. | Razem  |        |
|----------------------|----------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|---------|---------|-------------|------|-----|-------------|--------|--------|
|                      |                | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |        | V     |        | VI      | VII     | VIII        |      |     |             |        |        |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80  | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |      |     |             |        |        |
|                      |                | Powierzchnia zalesiona w ha              |       |       |       |       |       |       |        |       |        |         |         |             |      |     |             |        | %      |
| 1                    | 2              | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10     | 11    | 12     | 13      | 14      | 15          | 16   | 17  | 18          | 19     | 20     |
|                      | LP             | 0,12                                     |       |       |       |       |       |       |        |       |        |         |         |             |      |     |             | 0,12   | 0,04   |
| Razem                | ha             | 50,62                                    | 28,36 | 22,54 | 5,63  | 11,80 | 21,97 | 37,59 | 32,10  | 39,93 | 34,96  | 19,12   |         |             |      |     |             | 304,62 | 100,00 |
|                      | %              | 16,61                                    | 9,31  | 7,40  | 1,85  | 3,87  | 7,21  | 12,34 | 10,54  | 13,11 | 11,48  | 6,28    |         |             |      |     |             | 100,00 | 100,00 |
| BMW                  | SO             | 68,95                                    | 27,73 | 22,52 | 20,62 | 75,61 | 38,81 | 79,53 | 97,99  | 58,16 | 68,58  | 45,36   | 8,32    |             | 2,49 |     |             | 614,67 | 85,93  |
|                      | ŚW             | 1,37                                     | 0,24  | 0,05  |       | 0,63  |       |       | 0,63   | 0,05  |        | 0,76    | 0,41    |             |      |     |             | 4,14   | 0,58   |
|                      | BK             |                                          | 1,00  |       |       |       |       |       |        |       |        |         |         |             |      |     |             | 1,00   | 0,14   |
|                      | DB             | 10,63                                    | 6,39  | 0,43  |       | 0,80  |       | 0,50  | 1,58   | 0,80  | 2,38   | 0,08    |         |             | 0,31 |     |             | 23,90  | 3,34   |
|                      | DB.S           | 0,70                                     |       |       |       |       |       |       |        |       |        |         |         |             | 1,56 |     |             | 2,26   | 0,32   |
|                      | DB.B           | 0,57                                     | 0,13  |       |       |       |       |       |        |       |        |         |         |             |      |     |             | 0,70   | 0,10   |
|                      | DB.C           |                                          |       |       |       | 0,04  |       |       |        | 0,70  |        |         |         |             |      |     |             | 0,74   | 0,10   |
|                      | JW             | 0,85                                     |       |       |       |       |       |       |        |       |        |         |         |             |      |     |             | 0,85   | 0,12   |
|                      | GB             |                                          |       |       |       | 0,06  |       | 0,06  |        |       |        |         |         |             |      |     |             | 0,12   | 0,02   |
|                      | BRZ            | 13,31                                    | 3,70  | 3,92  | 6,65  | 6,44  | 3,19  | 4,70  | 10,55  | 1,05  | 2,30   | 0,67    |         |             | 0,31 |     |             | 56,79  | 7,94   |
|                      | OL             | 1,82                                     | 2,35  | 0,59  | 0,49  | 0,39  |       | 1,04  | 1,26   | 1,53  | 0,36   |         |         |             |      |     |             | 9,83   | 1,37   |
|                      | OS             |                                          |       | 0,11  |       | 0,18  |       |       | 0,01   |       |        |         |         |             |      |     |             | 0,30   | 0,04   |
| Razem                | ha             | 98,20                                    | 41,54 | 27,62 | 27,76 | 84,15 | 42,00 | 85,83 | 112,02 | 62,29 | 73,62  | 46,87   | 8,73    |             | 4,67 |     |             | 715,30 | 100,00 |
|                      | %              | 13,73                                    | 5,81  | 3,86  | 3,88  | 11,76 | 5,87  | 12,00 | 15,67  | 8,71  | 10,29  | 6,55    | 1,22    |             | 0,65 |     |             | 100,00 | 100,00 |
| BMB                  | SO             | 0,60                                     |       |       | 9,17  | 2,76  |       |       | 0,97   | 5,70  | 7,70   | 0,43    | 1,60    |             |      |     |             | 28,93  | 89,87  |
|                      | BRZ            |                                          |       |       | 0,82  | 1,69  |       |       |        | 0,11  | 0,59   | 0,05    |         |             |      |     |             | 3,26   | 10,13  |
| Razem                | ha             | 0,60                                     |       |       | 9,99  | 4,45  |       |       | 0,97   | 5,81  | 8,29   | 0,48    | 1,60    |             |      |     |             | 32,19  | 100,00 |
|                      | %              | 1,86                                     |       |       | 31,05 | 13,82 |       |       | 3,01   | 18,05 | 25,75  | 1,49    | 4,97    |             |      |     |             | 100,00 | 100,00 |
| LMŚW                 | SO             | 0,61                                     |       |       |       | 0,05  | 3,14  | 12,28 | 11,46  | 7,62  | 12,04  |         |         |             | 4,93 |     |             | 52,13  | 72,79  |
|                      | ŚW             | 0,12                                     |       | 0,03  |       |       |       |       |        |       |        |         |         |             |      |     |             | 0,15   | 0,21   |
|                      | BK             |                                          |       | 0,04  |       |       |       |       |        |       |        |         |         |             | 0,21 |     |             | 0,25   | 0,35   |
|                      | DB             | 0,36                                     | 0,60  | 0,03  |       | 0,10  | 0,02  | 3,08  | 0,78   | 0,69  | 5,27   |         |         |             | 1,90 |     |             | 12,83  | 17,91  |
|                      | DB.C           |                                          |       | 0,03  |       |       | 0,03  | 0,41  |        |       |        |         |         |             |      |     |             | 0,47   | 0,66   |
|                      | GB             |                                          |       |       |       |       |       |       |        | 0,27  | 0,57   |         |         |             |      |     |             | 0,84   | 1,17   |
|                      | BRZ            | 0,12                                     |       | 0,03  |       | 0,05  | 0,05  | 1,63  | 0,21   | 0,53  | 0,06   |         |         |             |      |     |             | 2,68   | 3,74   |
|                      | OL             |                                          |       |       |       | 0,05  |       | 0,33  |        |       |        |         |         |             |      |     |             | 0,38   | 0,53   |



| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | KO    | KDO | Bud. przer. | Razem  |        |
|----------------------|----------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|-------------|-------|-----|-------------|--------|--------|
|                      |                | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     | VIII        |       |     |             |        |        |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |       |     |             |        |        |
|                      |                | Powierzchnia zalesiona w ha              |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             |        | %      |
| 1                    | 2              | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13      | 14      | 15          | 16    | 17  | 18          | 19     | 20     |
|                      | AK             |                                          | 0,24  |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,24   | 0,34   |
|                      | OS             |                                          |       | 0,25  |       |       |       | 0,98  |       |       | 0,06   |         |         |             |       |     |             | 1,29   | 1,80   |
|                      | LP             |                                          | 0,36  |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,36   | 0,50   |
| Razem                | ha             | 1,21                                     | 1,20  | 0,41  |       | 0,25  | 3,24  | 18,71 | 12,45 | 9,11  | 18,00  |         |         |             | 7,04  |     |             | 71,62  | 100,00 |
|                      | %              | 1,69                                     | 1,68  | 0,57  |       | 0,35  | 4,52  | 26,13 | 17,38 | 12,72 | 25,13  |         |         |             | 9,83  |     |             | 100,00 | 100,00 |
| LMW                  | SO             | 9,67                                     | 4,55  | 2,67  | 2,85  | 9,75  | 9,45  | 9,46  | 4,41  | 6,47  | 9,10   | 5,44    |         |             | 5,15  |     |             | 78,97  | 43,84  |
|                      | ŚW             | 0,73                                     | 1,06  |       |       |       | 0,08  | 0,47  |       |       | 1,04   | 0,86    |         |             |       |     |             | 4,24   | 2,35   |
|                      | BK             |                                          | 0,43  |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | 0,58  |     |             | 1,01   | 0,56   |
|                      | DB             | 6,39                                     | 5,09  | 0,05  |       | 1,37  |       | 1,40  | 0,27  | 0,05  | 2,34   | 1,11    |         |             | 4,80  |     |             | 22,87  | 12,70  |
|                      | DB.S           | 0,74                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | 2,85  |     |             | 3,59   | 1,99   |
|                      | KL             | 0,59                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,59   | 0,33   |
|                      | JW             | 1,04                                     | 1,30  | 0,06  |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 2,40   | 1,33   |
|                      | WZ             | 0,37                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,37   | 0,21   |
|                      | JS             |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 0,13    |         |             |       |     |             | 0,13   | 0,07   |
|                      | GB             |                                          |       |       |       |       |       |       |       | 0,03  |        |         |         |             | 0,48  |     |             | 0,51   | 0,28   |
|                      | BRZ            | 0,57                                     | 1,65  | 1,24  | 3,21  | 5,68  | 3,10  | 7,26  | 3,68  | 0,47  | 0,21   | 3,75    |         |             | 3,10  |     |             | 33,92  | 18,83  |
|                      | OL             | 2,01                                     | 0,95  | 1,76  | 1,12  | 2,42  | 6,76  | 1,70  | 2,99  | 1,10  | 1,12   | 2,47    | 1,78    |             | 4,26  |     |             | 30,44  | 16,90  |
|                      | OS             |                                          |       | 0,03  |       |       | 0,05  |       | 0,43  | 0,05  |        |         |         |             | 0,36  |     |             | 0,92   | 0,51   |
|                      | LP             |                                          |       | 0,06  |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | 0,12  |     |             | 0,18   | 0,10   |
| Razem                | ha             | 22,11                                    | 15,03 | 5,87  | 7,18  | 19,22 | 19,44 | 20,29 | 11,78 | 8,17  | 13,81  | 13,76   | 1,78    |             | 21,70 |     |             | 180,14 | 100,00 |
|                      | %              | 12,26                                    | 8,34  | 3,26  | 3,99  | 10,67 | 10,79 | 11,26 | 6,54  | 4,54  | 7,67   | 7,64    | 0,99    |             | 12,05 |     |             | 100,00 | 100,00 |
| LMB                  | SO             | 0,40                                     |       |       |       | 0,21  | 0,67  |       |       |       |        | 0,67    |         |             |       |     |             | 1,95   | 29,46  |
|                      | ŚW             |                                          |       |       |       |       | 0,13  |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,13   | 1,96   |
|                      | DB             | 0,40                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 0,11    |         |             |       |     |             | 0,51   | 7,70   |
|                      | BRZ            | 0,40                                     |       |       |       | 1,30  | 0,40  |       |       |       |        | 0,34    |         |             |       |     |             | 2,44   | 36,86  |
|                      | OL             | 0,82                                     |       |       |       | 0,64  | 0,13  |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 1,59   | 24,02  |
| Razem                | ha             | 2,02                                     |       |       |       | 2,15  | 1,33  |       |       |       |        | 1,12    |         |             |       |     |             | 6,62   | 100,00 |
|                      | %              | 30,51                                    |       |       |       | 32,48 | 20,09 |       |       |       |        | 16,92   |         |             |       |     |             | 100,00 | 100,00 |
| LŚW                  | SO             |                                          | 1,57  |       |       |       | 0,27  |       |       | 0,95  |        |         |         |             |       |     |             | 2,79   | 51,86  |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | KO    | KDO | Bud. przer. | Razem  |        |
|----------------------|----------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|-------------|-------|-----|-------------|--------|--------|
|                      |                | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     | VIII        |       |     |             |        |        |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |       |     |             |        |        |
|                      |                | Powierzchnia zalesiona w ha              |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             |        | %      |
| 1                    | 2              | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13      | 14      | 15          | 16    | 17  | 18          | 19     | 20     |
|                      | DB             |                                          |       |       |       |       | 2,17  |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 2,17   | 40,33  |
|                      | GB             |                                          |       |       |       |       |       |       |       | 0,25  |        |         |         |             |       |     |             | 0,25   | 4,65   |
|                      | BRZ            |                                          |       |       |       |       |       |       |       | 0,14  |        |         |         |             |       |     |             | 0,14   | 2,60   |
|                      | OL             |                                          |       |       |       |       |       |       |       | 0,03  |        |         |         |             |       |     |             | 0,03   | 0,56   |
| Razem                | ha             |                                          | 1,57  |       |       |       | 2,44  |       |       | 1,37  |        |         |         |             |       |     |             | 5,38   | 100,00 |
|                      | %              |                                          | 29,18 |       |       |       | 45,36 |       |       | 25,46 |        |         |         |             |       |     |             | 100,00 | 100,00 |
| LW                   | SO             |                                          | 0,18  | 0,29  | 0,86  | 7,95  | 10,06 | 3,39  | 3,79  | 2,42  |        | 0,56    |         |             | 3,65  |     |             | 33,15  | 20,43  |
|                      | MD             |                                          |       | 0,07  |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,07   | 0,04   |
|                      | ŚW             |                                          |       |       | 0,35  |       | 0,30  |       |       | 0,60  |        | 0,42    |         |             |       |     |             | 1,67   | 1,03   |
|                      | DB             | 0,12                                     | 4,29  | 0,26  | 0,35  | 0,41  | 5,52  | 2,48  | 0,26  | 2,17  | 0,76   | 1,85    |         |             | 22,84 |     |             | 41,31  | 25,46  |
|                      | DB.S           | 0,23                                     | 2,80  |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | 3,07  |     |             | 6,10   | 3,76   |
|                      | KL             |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | 0,35  |     |             | 0,35   | 0,22   |
|                      | JW             |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | 0,72  |     |             | 0,72   | 0,44   |
|                      | WZ             | 0,24                                     |       | 0,26  |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | 0,35  |     |             | 0,85   | 0,52   |
|                      | JS             |                                          | 0,18  |       |       |       |       |       |       |       |        | 0,23    |         |             | 0,40  |     |             | 0,81   | 0,50   |
|                      | GB             |                                          |       |       |       |       | 0,17  |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,17   | 0,10   |
|                      | BRZ            |                                          | 0,18  | 1,52  | 2,08  | 8,96  | 12,81 | 1,29  | 1,55  | 1,46  |        | 0,56    |         |             | 3,20  |     |             | 33,61  | 20,72  |
|                      | OL             |                                          | 1,60  | 0,92  | 0,98  | 3,19  | 4,34  | 0,62  | 3,79  | 3,99  | 0,85   | 4,83    |         |             | 16,89 |     |             | 42,00  | 25,90  |
|                      | OS             |                                          |       |       |       | 0,16  |       |       | 0,16  |       |        |         |         |             | 1,11  |     |             | 1,43   | 0,88   |
| Razem                | ha             | 0,59                                     | 9,23  | 3,32  | 4,62  | 20,67 | 33,20 | 7,78  | 9,55  | 10,64 | 1,61   | 8,45    |         |             | 52,58 |     |             | 162,24 | 100,00 |
|                      | %              | 0,36                                     | 5,69  | 2,05  | 2,85  | 12,74 | 20,46 | 4,80  | 5,89  | 6,56  | 0,99   | 5,21    |         |             | 32,40 |     |             | 100,00 | 100,00 |
| OL                   | SO             |                                          |       | 1,00  |       |       |       |       | 0,61  |       |        |         |         |             |       |     |             | 1,61   | 4,94   |
|                      | BRZ            | 0,39                                     | 0,17  | 0,25  |       |       |       | 0,44  |       | 0,87  |        |         |         |             |       |     |             | 2,12   | 6,51   |
|                      | OL             | 7,41                                     | 6,04  | 3,80  | 2,00  |       |       | 1,76  | 1,14  | 4,24  |        | 2,47    |         |             |       |     |             | 28,86  | 88,55  |
| Razem                | ha             | 7,80                                     | 6,21  | 5,05  | 2,00  |       |       | 2,20  | 1,75  | 5,11  |        | 2,47    |         |             |       |     |             | 32,59  | 100,00 |
|                      | %              | 23,93                                    | 19,05 | 15,50 | 6,14  |       |       | 6,75  | 5,37  | 15,68 |        | 7,58    |         |             |       |     |             | 100,00 | 100,00 |
| OLJ                  | SO             |                                          |       |       |       |       | 0,27  |       |       |       |        | 0,05    |         |             |       |     |             | 0,32   | 0,37   |
|                      | ŚW             |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 0,75    |         |             |       |     |             | 0,75   | 0,87   |
|                      | DB             | 2,53                                     | 1,41  |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 3,94   | 4,60   |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             | KO    | KDO   | Bud. przer. | Razem   |         |
|----------------------|----------------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|-------------|-------|-------|-------------|---------|---------|
|                      |                | I                                        |        | II     |        | III    |        | IV     |        | V      |        | VI      | VII     | VIII        |       |       |             |         |         |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20  | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |       |       |             |         |         |
|                      |                | Powierzchnia zalesiona w ha              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             |       |       |             |         | %       |
| 1                    | 2              | 3                                        | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13      | 14      | 15          | 16    | 17    | 18          | 19      | 20      |
|                      | KL             | 0,53                                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             |       |       |             | 0,53    | 0,62    |
|                      | WZ             | 1,00                                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             |       |       |             | 1,00    | 1,17    |
|                      | JS             | 0,04                                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             |       |       |             | 0,04    | 0,05    |
|                      | BRZ            |                                          | 1,04   | 2,97   |        |        | 0,19   | 1,68   | 0,61   |        |        | 0,71    |         |             |       |       |             | 7,20    | 8,40    |
|                      | OL             | 8,89                                     | 16,45  | 24,07  |        |        | 4,38   | 3,46   | 1,43   | 1,08   |        | 12,19   |         |             |       |       |             | 71,95   | 83,92   |
| Razem                | ha             | 12,99                                    | 18,90  | 27,04  |        |        | 4,84   | 5,14   | 2,04   | 1,08   |        | 13,70   |         |             |       |       |             | 85,73   | 100,00  |
|                      | %              | 15,15                                    | 22,05  | 31,53  |        |        | 5,65   | 6,00   | 2,38   | 1,26   |        | 15,98   |         |             |       |       |             | 100,00  | 100,00  |
| Łącznie              | SO             | 203,33                                   | 93,23  | 107,06 | 110,69 | 243,34 | 196,79 | 593,38 | 548,72 | 241,27 | 268,23 | 132,82  | 11,98   | 13,24       | 16,22 |       |             | 2780,30 | 82,72   |
|                      | MD             |                                          |        | 0,07   |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             |       |       |             | 0,07    | 0,00    |
|                      | ŚW             | 2,22                                     | 1,30   | 0,08   | 0,35   | 0,63   | 0,51   | 0,47   | 0,63   | 0,65   | 1,18   | 2,79    | 0,41    |             |       |       |             | 11,22   | 0,33    |
|                      | BK             |                                          | 1,43   | 0,04   |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             | 0,79  |       |             | 2,26    | 0,07    |
|                      | DB             | 21,22                                    | 19,92  | 0,77   | 0,35   | 2,70   | 7,82   | 9,86   | 4,40   | 13,07  | 11,72  | 4,32    |         |             | 29,85 |       |             | 126,00  | 3,75    |
|                      | DB.S           | 1,67                                     | 2,80   |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             | 7,48  |       |             | 11,95   | 0,36    |
|                      | DB.B           | 0,57                                     | 0,13   |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             |       |       |             | 0,70    | 0,02    |
|                      | DB.C           |                                          |        | 0,03   |        | 0,04   | 0,03   | 0,41   | 0,15   | 0,70   | 1,25   |         |         |             |       |       |             | 2,61    | 0,08    |
|                      | KL             | 1,12                                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             | 0,35  |       |             | 1,47    | 0,04    |
|                      | JW             | 2,38                                     | 1,60   | 0,06   |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             | 0,72  |       |             | 4,76    | 0,14    |
|                      | WZ             | 1,61                                     |        | 0,26   |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             | 0,35  |       |             | 2,22    | 0,07    |
|                      | JS             | 0,04                                     | 0,18   |        |        |        |        |        |        |        |        | 0,36    |         |             | 0,40  |       |             | 0,98    | 0,03    |
|                      | GB             |                                          |        |        |        | 0,06   | 0,17   | 0,06   |        | 0,55   | 0,57   |         |         |             | 0,48  |       |             | 1,89    | 0,06    |
|                      | BRZ            | 41,27                                    | 16,96  | 21,99  | 14,37  | 27,60  | 22,68  | 22,53  | 28,45  | 9,26   | 3,38   | 6,88    |         |             | 6,61  |       |             | 221,98  | 6,61    |
|                      | OL             | 20,95                                    | 27,39  | 31,14  | 4,59   | 7,14   | 15,61  | 8,91   | 10,65  | 12,43  | 2,33   | 21,96   | 1,78    |             | 21,15 |       |             | 186,03  | 5,54    |
|                      | AK             |                                          | 0,24   |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             |       |       |             | 0,24    | 0,01    |
|                      | OS             |                                          |        | 0,39   |        | 0,52   | 0,17   | 1,11   | 1,14   | 0,05   | 0,06   |         |         |             | 1,47  |       |             | 4,91    | 0,15    |
|                      | LP             | 0,12                                     | 0,36   | 0,06   |        |        |        |        |        |        |        |         |         |             | 0,12  |       |             | 0,66    | 0,02    |
|                      | Ogółem         | ha                                       | 296,50 | 165,54 | 161,95 | 130,35 | 282,03 | 243,78 | 636,73 | 594,14 | 277,98 | 288,72  | 169,13  | 14,17       | 13,24 | 85,99 |             |         | 3360,25 |
| %                    |                | 8,82                                     | 4,93   | 4,82   | 3,88   | 8,39   | 7,25   | 18,97  | 17,68  | 8,27   | 8,59   | 5,03    | 0,42    | 0,39        | 2,56  |       |             | 100,00  | 100,00  |

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

33602149

Tabela 98. (Tabela nr Va) Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         |             | KO | KDO | Bud. przer. | Razem   |        |
|----------------------|----------------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|-------------|----|-----|-------------|---------|--------|
|                      |                | I                                        |        | II     |        | III    |        | IV      |        | V      |        | VI      | VII     | VIII        |    |     |             |         |        |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20  | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70   | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |    |     |             |         |        |
|                      |                | Powierzchnia zalesiona w ha              |        |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         |             |    |     |             | %       |        |
| 1                    | 2              | 3                                        | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9       | 10     | 11     | 12     | 13      | 14      | 15          | 16 | 17  | 18          | 19      | 20     |
| BS                   | SO             |                                          | 0,51   | 2,54   |        |        | 1,11   | 19,33   |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 23,49   | 94,22  |
|                      | BRZ            |                                          | 0,06   | 0,17   |        |        | 1,21   |         |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 1,44    | 5,78   |
| Razem                | ha             |                                          | 0,57   | 2,71   |        |        | 2,32   | 19,33   |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 24,93   | 100,00 |
|                      | %              |                                          | 2,29   | 10,87  |        |        | 9,31   | 77,53   |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 100,00  | 100,00 |
| BŚW                  | SO             | 190,28                                   | 139,88 | 106,69 | 147,02 | 284,05 | 355,03 | 1139,55 | 799,09 | 309,81 | 257,84 | 339,01  | 20,64   | 3,66        |    |     |             | 4092,55 | 96,30  |
|                      | SO.B           |                                          |        | 0,16   |        |        | 1,03   | 0,45    | 1,56   | 0,35   |        |         |         |             |    |     |             | 3,55    | 0,08   |
|                      | SO.S           |                                          |        |        |        | 0,06   |        |         |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 0,06    | 0,00   |
|                      | MD             | 0,35                                     |        |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 0,35    | 0,01   |
|                      | ŚW             | 0,30                                     |        |        | 0,22   |        |        |         |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 0,52    | 0,01   |
|                      | DB             | 1,15                                     | 0,78   | 0,61   | 0,56   | 0,29   | 0,25   | 0,77    | 0,74   | 1,66   |        |         |         |             |    |     |             | 6,81    | 0,16   |
|                      | DB.C           |                                          |        |        |        |        |        |         |        | 0,08   |        | 0,77    | 0,68    |             |    |     |             | 1,53    | 0,04   |
|                      | BRZ            | 43,31                                    | 29,18  | 21,56  | 6,60   | 9,15   | 8,21   | 14,36   | 7,09   | 1,65   | 0,30   | 0,06    | 0,85    | 0,06        |    |     |             | 142,38  | 3,35   |
|                      | OL             |                                          |        |        |        |        | 0,47   | 0,06    | 0,12   |        |        |         |         |             |    |     |             | 0,65    | 0,02   |
|                      | AK             |                                          |        |        |        |        |        | 0,22    | 0,12   |        |        |         |         |             |    |     |             | 0,34    | 0,01   |
|                      | OS             |                                          |        |        | 0,45   |        |        | 0,13    |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 0,58    | 0,01   |
|                      | WB             |                                          |        |        |        |        | 0,23   |         |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 0,23    | 0,01   |
| Razem                | ha             | 235,39                                   | 169,84 | 129,02 | 154,85 | 293,55 | 365,22 | 1155,54 | 808,72 | 313,55 | 258,14 | 339,84  | 22,17   | 3,72        |    |     |             | 4249,55 | 100,00 |
|                      | %              | 5,54                                     | 4,00   | 3,04   | 3,64   | 6,91   | 8,59   | 27,19   | 19,03  | 7,38   | 6,07   | 8,00    | 0,52    | 0,09        |    |     |             | 100,00  | 100,00 |
| BW                   | SO             | 23,58                                    | 8,44   | 29,76  | 26,30  | 75,61  | 133,15 | 77,79   | 208,72 | 64,70  | 55,76  | 18,34   | 0,95    | 8,29        |    |     |             | 731,39  | 93,90  |
|                      | SO.B           |                                          |        |        |        |        |        | 0,29    |        | 0,33   |        |         |         |             |    |     |             | 0,62    | 0,08   |
|                      | DB             |                                          |        |        | 0,72   |        |        |         |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 0,72    | 0,09   |
|                      | BRZ            | 4,78                                     | 1,17   | 10,20  | 6,15   | 1,91   | 0,69   | 4,40    | 11,60  | 3,20   |        |         |         |             |    |     |             | 44,10   | 5,66   |
|                      | OL             |                                          |        |        |        | 0,45   | 0,41   |         |        |        |        |         |         |             |    |     |             | 0,86    | 0,11   |
|                      | OS             |                                          |        |        | 1,22   |        |        |         | 0,04   |        |        |         |         |             |    |     |             | 1,26    | 0,16   |
| Razem                | ha             | 28,36                                    | 9,61   | 39,96  | 34,39  | 77,97  | 134,25 | 82,48   | 220,36 | 68,23  | 55,76  | 18,34   | 0,95    | 8,29        |    |     |             | 778,95  | 100,00 |
|                      | %              | 3,64                                     | 1,23   | 5,13   | 4,41   | 10,01  | 17,23  | 10,59   | 28,31  | 8,76   | 7,16   | 2,35    | 0,12    | 1,06        |    |     |             | 100,00  | 100,00 |
| BB                   | SO             |                                          |        |        | 0,05   | 1,21   | 0,57   |         | 2,82   | 1,74   |        | 1,45    | 1,11    | 3,08        |    |     |             | 12,03   | 83,14  |
|                      | BRZ            |                                          | 0,59   |        | 0,03   |        | 0,14   |         | 0,78   | 0,28   |        | 0,62    |         |             |    |     |             | 2,44    | 16,86  |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |        |        |        |        |         |         |             | KO    | KDO | Bud. przer. | Razem   |        |
|----------------------|----------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|-------------|-------|-----|-------------|---------|--------|
|                      |                | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV     |        | V      |        | VI      | VII     | VIII        |       |     |             |         |        |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |       |     |             |         |        |
|                      |                | Powierzchnia zalesiona w ha              |       |       |       |       |       |        |        |        |        |         |         |             |       |     |             |         | %      |
| 1                    | 2              | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9      | 10     | 11     | 12     | 13      | 14      | 15          | 16    | 17  | 18          | 19      | 20     |
| Razem                | ha             |                                          | 0,59  |       | 0,08  | 1,21  | 0,71  |        | 3,60   | 2,02   |        | 2,07    | 1,11    | 3,08        |       |     |             | 14,47   | 100,00 |
|                      | %              |                                          | 4,08  |       | 0,55  | 8,36  | 4,91  |        | 24,87  | 13,96  |        | 14,31   | 7,67    | 21,29       |       |     |             | 100,00  | 100,00 |
| BMŚW                 | SO             | 69,87                                    | 38,31 | 22,62 | 17,73 | 32,66 | 66,66 | 220,30 | 128,74 | 98,21  | 75,53  | 55,95   | 17,15   | 16,86       | 6,59  |     |             | 867,18  | 86,73  |
|                      | SO.B           |                                          |       |       |       |       |       |        | 0,45   |        |        |         |         |             |       |     |             | 0,45    | 0,04   |
|                      | MD             | 0,13                                     |       |       |       |       |       |        |        |        |        |         |         |             |       |     |             | 0,13    | 0,01   |
|                      | ŚW             | 0,92                                     |       |       | 0,12  |       |       |        |        |        | 0,14   | 0,25    |         |             |       |     |             | 1,43    | 0,14   |
|                      | BK             | 0,28                                     |       |       |       |       |       |        |        |        |        |         |         |             | 0,14  |     |             | 0,42    | 0,04   |
|                      | DB             | 0,81                                     | 2,83  | 0,11  |       | 0,47  | 0,88  | 9,27   | 9,80   | 12,85  | 13,37  | 3,89    | 0,36    | 1,58        | 5,62  |     |             | 61,84   | 6,18   |
|                      | DB.C           |                                          |       |       |       | 0,13  |       |        | 0,63   | 0,23   | 1,60   | 0,91    | 1,88    |             |       |     |             | 5,38    | 0,54   |
|                      | JW             | 0,49                                     | 0,68  |       |       |       |       |        |        |        |        |         |         |             | 0,14  |     |             | 1,31    | 0,13   |
|                      | BRZ            | 14,86                                    | 6,08  | 1,81  | 0,83  | 2,71  | 1,82  | 13,46  | 9,01   | 2,49   | 1,00   | 0,78    | 0,36    | 0,38        | 1,39  |     |             | 56,98   | 5,70   |
|                      | OL             | 0,41                                     |       |       |       | 0,43  | 0,19  | 0,91   | 0,45   | 0,48   |        | 0,25    |         |             |       |     |             | 3,12    | 0,31   |
|                      | AK             |                                          |       |       | 0,07  | 0,25  |       |        |        |        |        |         | 0,10    |             |       |     |             | 0,42    | 0,04   |
|                      | OS             |                                          | 0,15  |       |       | 0,18  | 0,12  | 0,18   | 0,63   |        |        |         |         |             |       |     |             | 1,26    | 0,13   |
| LP                   | 0,12           |                                          |       |       |       |       |       |        |        |        |        |         |         |             |       |     | 0,12        | 0,01    |        |
| Razem                | ha             | 87,89                                    | 48,05 | 24,54 | 18,75 | 36,83 | 69,67 | 244,12 | 149,71 | 114,26 | 91,64  | 62,03   | 19,85   | 18,82       | 13,88 |     |             | 1000,04 | 100,00 |
|                      | %              | 8,79                                     | 4,80  | 2,45  | 1,87  | 3,68  | 6,97  | 24,43  | 14,97  | 11,43  | 9,16   | 6,20    | 1,98    | 1,88        | 1,39  |     |             | 100,00  | 100,00 |
| BMW                  | SO             | 87,33                                    | 56,44 | 34,77 | 32,54 | 97,36 | 73,58 | 196,88 | 183,19 | 123,50 | 148,92 | 95,80   | 15,39   | 6,31        | 2,49  |     |             | 1154,50 | 83,55  |
|                      | SO.B           |                                          |       |       |       |       |       | 0,80   |        |        |        |         |         |             |       |     |             | 0,80    | 0,06   |
|                      | MD             |                                          |       | 0,49  |       |       |       |        |        |        |        |         |         |             |       |     |             | 0,49    | 0,04   |
|                      | ŚW             | 2,02                                     | 0,69  | 0,05  |       | 0,63  | 0,30  |        | 0,63   | 0,05   | 1,11   | 0,76    | 0,41    |             |       |     |             | 6,65    | 0,48   |
|                      | BK             |                                          | 1,25  |       |       |       |       |        |        |        |        |         |         |             |       |     |             | 1,25    | 0,09   |
|                      | DB             | 11,15                                    | 7,54  | 0,68  | 1,18  | 0,80  |       | 4,66   | 3,89   | 5,90   | 7,87   | 0,28    | 2,46    | 2,41        | 0,31  |     |             | 49,13   | 3,56   |
|                      | DB.S           | 1,78                                     | 0,22  |       |       |       |       |        |        |        |        |         |         |             | 1,56  |     |             | 3,56    | 0,26   |
|                      | DB.B           | 1,03                                     | 0,43  |       |       |       |       |        |        |        |        |         |         |             |       |     |             | 1,46    | 0,11   |
|                      | DB.C           |                                          |       |       |       | 0,04  |       |        |        | 0,70   | 1,52   |         |         |             |       |     |             | 2,26    | 0,16   |
|                      | JW             | 0,85                                     |       |       |       |       |       |        |        |        |        |         |         |             |       |     |             | 0,85    | 0,06   |
|                      | GB             |                                          |       |       |       | 0,06  |       | 0,06   |        |        |        |         |         |             |       |     |             | 0,12    | 0,01   |
|                      | BRZ            | 17,89                                    | 10,81 | 8,77  | 18,80 | 10,16 | 4,96  | 22,23  | 23,61  | 5,07   | 7,68   | 4,83    | 0,67    | 1,02        | 0,31  |     |             | 136,81  | 9,90   |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |        |       |        |        |        |        |         |         |             | KO    | KDO | Bud. przer. | Razem   |        |
|----------------------|----------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|-------------|-------|-----|-------------|---------|--------|
|                      |                | I                                        |       | II    |       | III    |       | IV     |        | V      |        | VI      | VII     | VIII        |       |     |             |         |        |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50  | 51-60 | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |       |     |             |         |        |
|                      |                | Powierzchnia zalesiona w ha              |       |       |       |        |       |        |        |        |        |         |         |             |       |     |             |         | %      |
| 1                    | 2              | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7      | 8     | 9      | 10     | 11     | 12     | 13      | 14      | 15          | 16    | 17  | 18          | 19      | 20     |
|                      | OL             | 2,31                                     | 3,48  | 1,70  | 0,49  | 1,63   | 0,56  | 2,01   | 3,20   | 1,85   | 0,90   |         |         |             |       |     |             | 18,13   | 1,31   |
|                      | OS             |                                          | 0,10  | 0,27  | 0,47  | 0,36   |       | 1,66   | 1,22   | 1,52   | 0,10   |         |         |             |       |     |             | 5,70    | 0,41   |
| Razem                | ha             | 124,36                                   | 80,96 | 46,73 | 53,48 | 111,04 | 79,40 | 228,30 | 215,74 | 138,59 | 168,10 | 101,67  | 18,93   | 9,74        | 4,67  |     |             | 1381,71 | 100,00 |
|                      | %              | 9,00                                     | 5,86  | 3,38  | 3,87  | 8,04   | 5,75  | 16,52  | 15,61  | 10,03  | 12,17  | 7,36    | 1,37    | 0,70        | 0,34  |     |             | 100,00  | 100,00 |
| BMB                  | SO             | 0,60                                     |       |       | 9,17  | 2,76   | 0,84  | 1,68   | 0,97   | 5,70   | 9,65   | 2,43    | 3,65    | 6,49        |       |     |             | 43,94   | 88,84  |
|                      | DB             |                                          |       |       |       |        |       | 0,12   |        |        |        |         |         | 0,77        |       |     |             | 0,89    | 1,80   |
|                      | BRZ            |                                          |       |       | 0,82  | 1,69   | 0,09  |        |        | 0,11   | 0,59   | 0,27    | 0,29    | 0,77        |       |     |             | 4,63    | 9,36   |
| Razem                | ha             | 0,60                                     |       |       | 9,99  | 4,45   | 0,93  | 1,80   | 0,97   | 5,81   | 10,24  | 2,70    | 3,94    | 8,03        |       |     |             | 49,46   | 100,00 |
|                      | %              | 1,21                                     |       |       | 20,20 | 9,00   | 1,88  | 3,64   | 1,96   | 11,75  | 20,69  | 5,46    | 7,97    | 16,24       |       |     |             | 100,00  | 100,00 |
| LMŚW                 | SO             | 0,61                                     |       | 0,55  | 0,33  | 2,36   | 13,85 | 63,98  | 36,51  | 17,58  | 18,98  | 10,83   | 2,55    |             | 5,09  |     |             | 173,22  | 63,12  |
|                      | ŚW             | 0,12                                     |       | 0,03  |       |        |       | 0,06   |        |        |        | 0,22    |         |             |       |     |             | 0,43    | 0,16   |
|                      | BK             |                                          |       | 0,04  |       |        |       |        |        |        |        |         |         |             | 0,21  |     |             | 0,25    | 0,09   |
|                      | DB             | 0,36                                     | 0,60  | 0,03  | 0,05  | 0,10   | 4,22  | 22,88  | 13,77  | 12,14  | 9,70   | 1,21    | 1,03    |             | 2,70  |     |             | 68,79   | 25,07  |
|                      | DB.C           |                                          |       | 0,10  | 0,05  |        | 0,15  | 1,10   | 0,64   |        | 1,09   |         |         |             |       |     |             | 3,13    | 1,14   |
|                      | KL             |                                          |       |       |       |        |       | 0,69   | 0,87   |        |        |         |         |             |       |     |             | 1,56    | 0,57   |
|                      | WZ             |                                          |       |       |       |        | 0,12  |        |        |        |        |         |         |             |       |     |             | 0,12    | 0,04   |
|                      | GB             |                                          |       |       |       |        |       | 0,12   |        | 0,27   | 0,57   | 0,44    |         |             |       |     |             | 1,40    | 0,51   |
|                      | BRZ            | 0,12                                     |       | 0,10  | 0,09  | 0,91   | 1,19  | 13,47  | 0,82   | 0,55   | 0,06   |         | 0,66    |             | 1,27  |     |             | 19,24   | 7,01   |
|                      | OL             |                                          |       |       |       | 0,05   | 0,31  | 2,13   |        |        |        | 0,49    |         |             |       |     |             | 2,98    | 1,09   |
|                      | AK             |                                          | 0,24  |       | 0,02  |        | 0,31  | 0,21   | 0,17   | 0,10   |        |         |         |             |       |     |             | 1,05    | 0,38   |
|                      | OS             |                                          |       | 0,25  |       |        | 0,19  | 1,23   |        |        | 0,06   |         |         |             | 0,16  |     |             | 1,89    | 0,69   |
|                      | LP             |                                          | 0,36  |       |       |        |       |        |        |        |        |         |         |             |       |     |             | 0,36    | 0,13   |
| Razem                | ha             | 1,21                                     | 1,20  | 1,10  | 0,54  | 3,42   | 20,34 | 105,87 | 52,78  | 30,64  | 30,46  | 13,19   | 4,24    |             | 9,43  |     |             | 274,42  | 100,00 |
|                      | %              | 0,44                                     | 0,44  | 0,40  | 0,20  | 1,25   | 7,41  | 38,56  | 19,23  | 11,17  | 11,10  | 4,81    | 1,55    |             | 3,44  |     |             | 100,00  | 100,00 |
| LMW                  | SO             | 9,77                                     | 6,07  | 2,67  | 4,33  | 14,35  | 18,50 | 33,63  | 8,74   | 21,34  | 12,82  | 8,92    | 0,69    | 4,79        | 10,00 |     |             | 156,62  | 43,83  |
|                      | ŚW             | 0,73                                     | 1,06  |       |       |        | 0,08  | 0,52   |        |        | 1,04   | 0,86    |         |             |       |     |             | 4,29    | 1,20   |
|                      | BK             |                                          | 0,43  |       |       |        |       |        |        |        |        |         |         |             | 0,58  |     |             | 1,01    | 0,28   |
|                      | DB             | 6,39                                     | 8,66  | 0,05  | 0,69  | 1,37   | 2,17  | 4,93   | 4,45   | 6,94   | 5,05   | 1,64    | 0,86    | 2,00        | 10,80 |     |             | 56,00   | 15,68  |
|                      | DB.S           | 1,64                                     |       |       |       |        |       |        |        |        |        |         |         |             | 2,85  |     |             | 4,49    | 1,26   |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | KO    | KDO | Bud. przer. | Razem  |        |
|----------------------|----------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|-------------|-------|-----|-------------|--------|--------|
|                      |                | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     | VIII        |       |     |             |        |        |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |       |     |             |        |        |
|                      |                | Powierzchnia zalesiona w ha              |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             |        | %      |
| 1                    | 2              | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13      | 14      | 15          | 16    | 17  | 18          | 19     | 20     |
|                      | DB.C           |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,28   |         |         |             |       |     |             | 0,28   | 0,08   |
|                      | KL             | 0,59                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,59   | 0,17   |
|                      | JW             | 1,04                                     | 1,30  | 0,06  |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | 0,54  |     |             | 2,94   | 0,82   |
|                      | WZ             | 0,37                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,37   | 0,10   |
|                      | JS             |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 0,13    |         |             |       |     |             | 0,13   | 0,04   |
|                      | GB             |                                          |       |       |       |       |       |       | 0,22  | 0,03  |        |         |         |             | 0,70  |     |             | 0,95   | 0,27   |
|                      | BRZ            | 0,67                                     | 4,23  | 1,24  | 6,53  | 11,23 | 5,92  | 20,41 | 7,98  | 2,82  | 0,48   | 3,81    | 0,29    | 1,20        | 6,15  |     |             | 72,96  | 20,42  |
|                      | OL             | 2,76                                     | 1,09  | 2,60  | 5,41  | 4,24  | 8,15  | 7,72  | 5,04  | 2,60  | 1,84   | 2,81    | 2,45    |             | 4,49  |     |             | 51,20  | 14,33  |
|                      | OS             |                                          | 0,27  | 0,03  | 0,97  | 0,47  | 0,05  | 0,89  | 1,46  | 0,11  |        |         | 0,12    |             | 0,87  |     |             | 5,24   | 1,47   |
|                      | LP             |                                          |       | 0,06  |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | 0,12  |     |             | 0,18   | 0,05   |
| Razem                | ha             | 23,96                                    | 23,11 | 6,71  | 17,93 | 31,66 | 34,87 | 68,10 | 27,89 | 33,84 | 21,51  | 18,17   | 4,41    | 7,99        | 37,10 |     |             | 357,25 | 100,00 |
|                      | %              | 6,71                                     | 6,47  | 1,88  | 5,02  | 8,86  | 9,76  | 19,06 | 7,81  | 9,47  | 6,02   | 5,09    | 1,23    | 2,24        | 10,38 |     |             | 100,00 | 100,00 |
| LMB                  | SO             | 0,51                                     |       |       |       | 0,21  | 1,26  | 0,43  | 1,96  | 0,04  | 5,04   | 7,87    |         |             |       |     |             | 17,32  | 40,24  |
|                      | ŚW             |                                          |       |       |       |       | 0,13  |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,13   | 0,30   |
|                      | DB             | 0,40                                     |       |       |       |       | 0,15  | 0,11  |       |       |        | 0,66    |         |             |       |     |             | 1,32   | 3,07   |
|                      | BRZ            | 0,51                                     |       |       |       | 1,30  | 1,86  | 1,13  | 5,88  | 0,30  | 1,16   | 2,12    |         |             |       |     |             | 14,26  | 33,13  |
|                      | OL             | 1,66                                     | 2,19  |       |       | 0,64  | 0,86  | 0,19  | 0,98  | 0,04  | 0,41   | 2,06    |         |             |       |     |             | 9,03   | 20,98  |
|                      | OS             |                                          |       |       |       |       |       |       | 0,98  |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,98   | 2,28   |
| Razem                | ha             | 3,08                                     | 2,19  |       |       | 2,15  | 4,26  | 1,86  | 9,80  | 0,38  | 6,61   | 12,71   |         |             |       |     |             | 43,04  | 100,00 |
|                      | %              | 7,16                                     | 5,09  |       |       | 5,00  | 9,90  | 4,32  | 22,77 | 0,88  | 15,36  | 29,52   |         |             |       |     |             | 100,00 | 100,00 |
| LŚW                  | SO             |                                          | 1,87  |       |       | 6,38  | 0,27  | 5,67  |       | 1,12  |        | 0,84    |         |             | 0,37  |     |             | 16,52  | 41,96  |
|                      | DB             |                                          | 0,05  |       |       | 0,65  | 2,17  | 0,28  | 0,51  | 2,50  |        | 0,52    |         | 1,70        | 0,49  |     |             | 8,87   | 22,52  |
|                      | DB.S           | 0,60                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,60   | 1,52   |
|                      | DB.C           |                                          |       | 0,26  |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,26   | 0,66   |
|                      | KL             |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 0,32    |         | 0,72        |       |     |             | 1,04   | 2,64   |
|                      | JW             |                                          |       | 0,25  |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,25   | 0,63   |
|                      | GB             |                                          |       |       |       | 2,65  |       | 0,28  | 0,51  | 2,00  |        |         |         |             | 0,30  |     |             | 5,74   | 14,58  |
|                      | BRZ            |                                          | 0,05  |       |       | 1,15  |       | 0,40  |       | 1,89  |        |         |         |             |       |     |             | 3,49   | 8,86   |
|                      | OL             |                                          |       | 0,07  |       |       |       | 0,28  |       | 0,20  |        |         |         |             | 0,04  |     |             | 0,59   | 1,50   |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | KO    | KDO | Bud. przer. | Razem  |        |
|----------------------|----------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|-------------|-------|-----|-------------|--------|--------|
|                      |                | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     | VIII        |       |     |             |        |        |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |       |     |             |        |        |
|                      |                | Powierzchnia zalesiona w ha              |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             |        | %      |
| 1                    | 2              | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13      | 14      | 15          | 16    | 17  | 18          | 19     | 20     |
|                      | AK             |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 0,15    |         |             |       |     |             | 0,15   | 0,38   |
|                      | OS             |                                          |       |       |       |       |       |       |       | 0,91  |        |         |         |             |       |     |             | 0,91   | 2,31   |
|                      | LP             |                                          |       | 0,07  |       |       |       |       |       |       |        |         |         | 0,69        | 0,20  |     |             | 0,96   | 2,44   |
| Razem                | ha             | 0,60                                     | 1,97  | 0,65  |       | 10,83 | 2,44  | 6,91  | 1,02  | 8,62  |        | 1,83    |         | 3,11        | 1,40  |     |             | 39,38  | 100,00 |
|                      | %              | 1,52                                     | 5,00  | 1,65  |       | 27,49 | 6,20  | 17,55 | 2,59  | 21,89 |        | 4,65    |         | 7,90        | 3,56  |     |             | 100,00 | 100,00 |
| LW                   | SO             |                                          | 0,97  | 1,17  | 0,86  | 13,96 | 10,10 | 4,42  | 4,48  | 2,55  |        | 2,86    | 0,10    |             | 5,00  |     |             | 46,47  | 22,49  |
|                      | MD             |                                          |       | 0,07  |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,07   | 0,03   |
|                      | ŚW             |                                          |       | 0,64  | 0,35  |       | 0,30  |       |       | 0,60  |        | 0,42    |         |             |       |     |             | 2,31   | 1,12   |
|                      | DB             | 0,12                                     | 4,85  | 0,38  | 0,35  | 1,39  | 5,52  | 2,48  | 3,64  | 3,25  | 0,76   | 4,95    | 0,35    |             | 24,52 |     |             | 52,56  | 25,43  |
|                      | DB.S           | 0,23                                     | 2,80  |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | 4,75  |     |             | 7,78   | 3,77   |
|                      | KL             |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | 0,35  |     |             | 0,35   | 0,17   |
|                      | JW             |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | 0,72  |     |             | 0,72   | 0,35   |
|                      | WZ             | 0,24                                     |       | 0,26  |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             | 0,35  |     |             | 0,85   | 0,41   |
|                      | JS             |                                          | 0,18  |       |       |       |       |       |       |       |        | 0,23    |         |             | 0,40  |     |             | 0,81   | 0,39   |
|                      | GB             |                                          | 0,10  |       |       | 0,47  | 0,19  |       | 1,82  | 0,34  |        | 1,60    |         |             |       |     |             | 4,52   | 2,19   |
|                      | BRZ            |                                          | 0,46  | 2,01  | 2,08  | 11,50 | 12,92 | 1,44  | 2,88  | 1,67  |        | 1,74    | 0,05    |             | 3,54  |     |             | 40,29  | 19,50  |
|                      | OL             |                                          | 2,02  | 1,30  | 0,98  | 4,58  | 4,38  | 0,65  | 5,70  | 5,09  | 0,85   | 5,03    |         |             | 16,89 |     |             | 47,47  | 22,97  |
|                      | TP             |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,05   |         |         |             |       |     |             | 0,05   | 0,02   |
|                      | OS             |                                          | 0,20  | 0,13  |       | 0,16  |       | 0,12  | 0,47  |       |        | 0,20    |         |             | 1,11  |     |             | 2,39   | 1,16   |
| Razem                | ha             | 0,59                                     | 11,58 | 5,96  | 4,62  | 32,06 | 33,41 | 9,11  | 18,99 | 13,55 | 1,61   | 17,03   | 0,50    |             | 57,63 |     |             | 206,64 | 100,00 |
|                      | %              | 0,29                                     | 5,60  | 2,88  | 2,24  | 15,51 | 16,17 | 4,41  | 9,19  | 6,56  | 0,78   | 8,24    | 0,24    |             | 27,89 |     |             | 100,00 | 100,00 |
| OL                   | SO             |                                          |       | 1,00  | 0,03  |       |       |       | 1,84  | 0,54  | 1,16   |         |         |             |       |     |             | 4,57   | 9,69   |
|                      | DB             |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,35   |         |         |             |       |     |             | 0,35   | 0,74   |
|                      | BRZ            | 0,39                                     | 0,17  | 0,25  | 0,70  | 0,10  |       | 1,09  |       | 1,40  | 0,70   |         |         |             |       |     |             | 4,80   | 10,18  |
|                      | OL             | 7,41                                     | 6,04  | 3,80  | 2,12  | 0,08  |       | 2,77  | 4,58  | 4,51  | 3,59   | 2,47    |         |             |       |     |             | 37,37  | 79,24  |
|                      | OS             |                                          |       |       |       | 0,07  |       |       |       |       |        |         |         |             |       |     |             | 0,07   | 0,15   |
| Razem                | ha             | 7,80                                     | 6,21  | 5,05  | 2,85  | 0,25  |       | 3,86  | 6,42  | 6,45  | 5,80   | 2,47    |         |             |       |     |             | 47,16  | 100,00 |
|                      | %              | 16,54                                    | 13,17 | 10,71 | 6,04  | 0,53  |       | 8,18  | 13,61 | 13,68 | 12,30  | 5,24    |         |             |       |     |             | 100,00 | 100,00 |
| OLJ                  | SO             |                                          |       |       |       |       | 0,27  | 0,27  | 0,03  |       |        | 0,05    |         |             |       |     |             | 0,62   | 0,46   |



| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         |             | KO    | KDO | Bud. przer. | Razem   |        |
|----------------------|----------------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|-------------|-------|-----|-------------|---------|--------|
|                      |                | I                                        |        | II     |        | III    |        | IV      |         | V      |        | VI      | VII     | VIII        |       |     |             |         |        |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20  | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70   | 71-80   | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |       |     |             |         |        |
|                      |                | Powierzchnia zalesiona w ha              |        |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         |             |       |     |             |         | %      |
| 1                    | 2              | 3                                        | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9       | 10      | 11     | 12     | 13      | 14      | 15          | 16    | 17  | 18          | 19      | 20     |
|                      | ŚW             | 0,23                                     |        |        |        |        |        |         |         |        |        | 0,75    |         |             |       |     |             | 0,98    | 0,73   |
|                      | DB             | 2,85                                     | 1,68   |        |        |        |        | 0,12    |         |        |        |         |         |             |       |     |             | 4,65    | 3,45   |
|                      | KL             | 0,53                                     |        |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         |             |       |     |             | 0,53    | 0,39   |
|                      | WZ             | 1,18                                     |        |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         |             |       |     |             | 1,18    | 0,88   |
|                      | JS             | 0,04                                     |        |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         |             |       |     |             | 0,04    | 0,03   |
|                      | BRZ            | 0,24                                     | 1,74   | 3,25   | 0,56   | 0,47   | 1,05   | 2,71    | 1,46    | 0,15   | 0,18   | 0,71    |         |             |       |     |             | 12,52   | 9,29   |
|                      | OL             | 12,47                                    | 25,11  | 25,92  | 1,36   | 0,29   | 6,16   | 7,71    | 9,56    | 5,44   | 5,75   | 14,39   |         |             |       |     |             | 114,16  | 84,70  |
|                      | OS             |                                          |        |        |        |        | 0,04   |         | 0,05    |        |        |         |         |             |       |     |             | 0,09    | 0,07   |
| Razem                | ha             | 17,54                                    | 28,53  | 29,17  | 1,92   | 0,76   | 7,52   | 10,81   | 11,10   | 5,59   | 5,93   | 15,90   |         |             |       |     |             | 134,77  | 100,00 |
|                      | %              | 13,01                                    | 21,17  | 21,65  | 1,42   | 0,56   | 5,58   | 8,02    | 8,24    | 4,15   | 4,40   | 11,80   |         |             |       |     |             | 100,00  | 100,00 |
| Łt                   | SO             |                                          |        |        |        |        | 0,25   |         | 0,08    |        |        |         | 1,00    |             |       |     |             | 1,33    | 39,58  |
|                      | JW             |                                          |        |        |        |        | 0,06   |         |         |        |        |         |         |             |       |     |             | 0,06    | 1,79   |
|                      | WZ             |                                          |        |        |        |        |        |         |         |        |        | 0,30    |         |             |       |     |             | 0,30    | 8,93   |
|                      | BRZ            |                                          |        |        |        |        |        |         | 0,04    |        |        |         |         |             |       |     |             | 0,04    | 1,19   |
|                      | OL             |                                          |        |        |        |        | 0,24   |         | 0,29    |        |        | 0,50    |         |             |       |     |             | 1,03    | 30,65  |
|                      | TP             |                                          |        |        |        |        | 0,34   |         |         |        |        | 0,10    |         |             |       |     |             | 0,44    | 13,10  |
|                      | WB             |                                          |        |        |        |        | 0,06   |         |         |        |        | 0,10    |         |             |       |     |             | 0,16    | 4,76   |
| Razem                | ha             |                                          |        |        |        |        | 0,95   |         | 0,41    |        |        | 1,00    | 1,00    |             |       |     |             | 3,36    | 100,00 |
|                      | %              |                                          |        |        |        |        | 28,27  |         | 12,20   |        |        | 29,77   | 29,76   |             |       |     |             | 100,00  | 100,00 |
| Łącznie              | SO             | 382,55                                   | 252,49 | 201,77 | 238,36 | 530,91 | 675,44 | 1763,93 | 1377,17 | 646,83 | 585,70 | 544,35  | 63,23   | 49,48       | 29,54 |     |             | 7341,75 | 85,33  |
|                      | SO.B           |                                          |        | 0,16   |        |        | 1,03   | 1,54    | 2,01    | 0,68   |        |         |         |             |       |     |             | 5,42    | 0,06   |
|                      | SO.S           |                                          |        |        |        | 0,06   |        |         |         |        |        |         |         |             |       |     |             | 0,06    | 0,00   |
|                      | MD             | 0,48                                     |        | 0,56   |        |        |        |         |         |        |        |         |         |             |       |     |             | 1,04    | 0,01   |
|                      | ŚW             | 4,32                                     | 1,75   | 0,72   | 0,69   | 0,63   | 0,81   | 0,58    | 0,63    | 0,65   | 2,29   | 3,26    | 0,41    |             |       |     |             | 16,74   | 0,19   |
|                      | BK             | 0,28                                     | 1,68   | 0,04   |        |        |        |         |         |        |        |         |         |             | 0,93  |     |             | 2,93    | 0,03   |
|                      | DB             | 23,23                                    | 26,99  | 1,86   | 3,55   | 5,07   | 15,36  | 45,62   | 36,80   | 45,24  | 37,10  | 13,15   | 5,06    | 8,46        | 44,44 |     |             | 311,93  | 3,62   |
|                      | DB.S           | 4,25                                     | 3,02   |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         |             | 9,16  |     |             | 16,43   | 0,19   |
|                      | DB.B           | 1,03                                     | 0,43   |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         |             |       |     |             | 1,46    | 0,02   |
|                      | DB.C           |                                          |        | 0,36   | 0,05   | 0,17   | 0,15   | 1,10    | 1,27    | 1,01   | 4,49   | 1,68    | 2,56    |             |       |     |             | 12,84   | 0,15   |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |        |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         |             | KO     | KDO | Bud. przer. | Razem   |        |
|----------------------|----------------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|-------------|--------|-----|-------------|---------|--------|
|                      |                | I                                        |        | II     |        | III    |        | IV      |         | V      |        | VI      | VII     | VIII        |        |     |             |         |        |
|                      |                | 1-10                                     | 11-20  | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70   | 71-80   | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej |        |     |             |         |        |
|                      |                | Powierzchnia zalesiona w ha              |        |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         |             |        |     |             | %       |        |
| 1                    | 2              | 3                                        | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9       | 10      | 11     | 12     | 13      | 14      | 15          | 16     | 17  | 18          | 19      | 20     |
|                      | KL             | 1,12                                     |        |        |        |        |        | 0,69    | 0,87    |        |        | 0,32    |         | 0,72        | 0,35   |     |             | 4,07    | 0,05   |
|                      | JW             | 2,38                                     | 1,98   | 0,31   |        |        | 0,06   |         |         |        |        |         |         | 1,40        |        |     |             | 6,13    | 0,07   |
|                      | WZ             | 1,79                                     |        | 0,26   |        |        | 0,12   |         |         |        |        | 0,30    |         |             | 0,35   |     |             | 2,82    | 0,03   |
|                      | JS             | 0,04                                     | 0,18   |        |        |        |        |         |         |        |        | 0,36    |         |             | 0,40   |     |             | 0,98    | 0,01   |
|                      | GB             |                                          | 0,10   |        |        | 3,18   | 0,19   | 0,46    | 2,55    | 2,64   | 0,57   | 2,04    |         |             | 1,00   |     |             | 12,73   | 0,15   |
|                      | BRZ            | 82,77                                    | 54,54  | 49,36  | 43,19  | 52,28  | 40,06  | 95,10   | 71,15   | 21,58  | 12,15  | 14,94   | 3,17    | 3,43        | 12,66  |     |             | 556,38  | 6,47   |
|                      | OL             | 27,02                                    | 39,93  | 35,39  | 10,36  | 12,39  | 21,73  | 24,43   | 29,92   | 20,21  | 13,34  | 28,00   | 2,45    |             | 21,42  |     |             | 286,59  | 3,33   |
|                      | AK             |                                          | 0,24   |        | 0,09   | 0,25   | 0,31   | 0,43    | 0,29    | 0,10   |        | 0,15    | 0,10    |             |        |     |             | 1,96    | 0,02   |
|                      | TP             |                                          |        |        |        |        | 0,34   |         |         | 0,05   |        | 0,10    |         |             |        |     |             | 0,49    | 0,01   |
|                      | OS             |                                          | 0,72   | 0,68   | 3,11   | 1,24   | 0,40   | 4,21    | 4,85    | 2,54   | 0,16   | 0,20    | 0,12    |             | 2,14   |     |             | 20,37   | 0,24   |
|                      | WB             |                                          |        |        |        |        | 0,29   |         |         |        |        | 0,10    |         |             |        |     |             | 0,39    | 0,00   |
|                      | LP             | 0,12                                     | 0,36   | 0,13   |        |        |        |         |         |        |        |         |         | 0,69        | 0,32   |     |             | 1,62    | 0,02   |
| Ogółem               | ha             | 531,38                                   | 384,41 | 291,60 | 299,40 | 606,18 | 756,29 | 1938,09 | 1527,51 | 741,53 | 655,80 | 608,95  | 77,10   | 62,78       | 124,11 |     |             | 8605,13 | 100,00 |
|                      | %              | 6,18                                     | 4,47   | 3,39   | 3,48   | 7,04   | 8,79   | 22,51   | 17,75   | 8,62   | 7,62   | 7,08    | 0,90    | 0,73        | 1,44   |     |             | 100,00  | 100,00 |

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

8605,0334

Tabela 99. (Tabela nr Vb) Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów

| Typ<br>Siedliskowy<br>lasu | Gatunek<br>drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |                | KO | KDO | Bud.<br>przer. | Razem  |       |
|----------------------------|-------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|---------|----------------|----|-----|----------------|--------|-------|
|                            |                   | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV     |        | V     |        | VI      | VII     | VIII           |    |     |                |        |       |
|                            |                   | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70  | 71-80  | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i<br>wyżej |    |     |                |        |       |
|                            |                   | Miąższosc w m3                           |       |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |                |    |     |                |        | %     |
| 1                          | 2                 | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9      | 10     | 11    | 12     | 13      | 14      | 15             | 16 | 17  | 18             | 19     | 20    |
| BS                         | SO                |                                          |       | 75    |       |       | 125   | 2300   |        |       |        |         |         |                |    |     |                | 2500   | 99,6  |
|                            | BRZ               |                                          |       |       |       |       | 10    |        |        |       |        |         |         |                |    |     |                | 10     | 0,4   |
| Razem                      | m3                |                                          |       | 75    |       |       | 135   | 2300   |        |       |        |         |         |                |    |     |                | 2510   | 100   |
|                            | %                 |                                          |       | 2,99  |       |       | 5,38  | 91,63  |        |       |        |         |         |                |    |     |                | 100,00 | 100   |
| BŚW                        | SO                |                                          | 365   | 6505  | 16130 | 48450 | 75030 | 202170 | 169585 | 72275 | 53855  | 89320   | 7075    | 325            |    |     |                | 741085 | 98,41 |
|                            | SO.B              |                                          |       | 15    |       |       | 100   | 80     | 300    | 155   |        |         |         |                |    |     |                | 650    | 0,09  |
|                            | SO.S              |                                          |       |       |       | 5     |       |        |        |       |        |         |         |                |    |     |                | 5      | 0     |
|                            | ŚW                |                                          |       |       | 30    |       |       |        |        |       |        |         |         |                |    |     |                | 30     | 0     |
|                            | DB                |                                          |       | 35    | 60    | 30    | 25    | 115    | 75     | 255   |        |         |         |                |    |     |                | 595    | 0,08  |
|                            | DB.C              |                                          |       |       |       |       |       |        |        | 10    |        | 140     | 120     |                |    |     |                | 270    | 0,04  |
|                            | BRZ               |                                          | 35    | 1495  | 815   | 1275  | 1745  | 2770   | 1330   | 275   | 20     | 15      | 160     | 10             |    |     |                | 9945   | 1,32  |
|                            | OL                |                                          |       |       |       |       | 170   | 20     | 30     |       |        |         |         |                |    |     |                | 220    | 0,03  |
|                            | AK                |                                          |       |       |       |       |       | 55     | 25     |       |        |         |         |                |    |     |                | 80     | 0,01  |
|                            | OS                |                                          |       |       | 80    |       |       |        |        |       |        |         |         |                |    |     |                | 80     | 0,01  |
|                            | WB                |                                          |       |       |       |       | 75    |        |        |       |        |         |         |                |    |     |                | 75     | 0,01  |
| Razem                      | m3                |                                          | 400   | 8050  | 17115 | 49760 | 77145 | 205210 | 171345 | 72970 | 53875  | 89475   | 7355    | 335            |    |     |                | 753035 | 100   |
|                            | %                 |                                          | 0,05  | 1,07  | 2,27  | 6,61  | 10,24 | 27,27  | 22,75  | 9,69  | 7,15   | 11,88   | 0,98    | 0,04           |    |     |                | 100,00 | 100   |
| BW                         | SO                |                                          | 115   | 45    | 1000  | 2720  | 34825 | 2810   | 2490   | 1480  |        |         |         |                |    |     |                | 45485  | 94,88 |
|                            | SO.B              |                                          |       |       |       |       |       | 55     |        | 65    |        |         |         |                |    |     |                | 120    | 0,25  |
|                            | DB                |                                          |       |       | 120   |       |       |        |        |       |        |         |         |                |    |     |                | 120    | 0,25  |
|                            | BRZ               |                                          | 20    | 200   | 805   | 80    |       | 500    | 85     | 130   |        |         |         |                |    |     |                | 1820   | 3,8   |
|                            | OL                |                                          |       |       |       |       | 125   |        |        |       |        |         |         |                |    |     |                | 125    | 0,26  |
|                            | OS                |                                          |       |       | 270   |       |       |        |        |       |        |         |         |                |    |     |                | 270    | 0,56  |
| Razem                      | m3                |                                          | 135   | 245   | 2195  | 2800  | 34950 | 3365   | 2575   | 1675  |        |         |         |                |    |     |                | 47940  | 100   |
|                            | %                 |                                          | 0,28  | 0,51  | 4,58  | 5,84  | 72,91 | 7,02   | 5,37   | 3,49  |        |         |         |                |    |     |                | 100,00 | 100   |
| BB                         | SO                |                                          |       |       |       | 90    | 95    |        | 855    | 40    |        |         |         |                |    |     |                | 1080   | 83,08 |
|                            | BRZ               |                                          | 45    |       | 5     |       | 25    |        | 140    | 5     |        |         |         |                |    |     |                | 220    | 16,92 |
| Razem                      | m3                |                                          | 45    |       | 5     | 90    | 120   |        | 995    | 45    |        |         |         |                |    |     |                | 1300   | 100   |

| Typ<br>Siedliskowy<br>lasu | Gatunek<br>drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                | KO   | KDO | Bud.<br>przer. | Razem  |       |
|----------------------------|-------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|----------------|------|-----|----------------|--------|-------|
|                            |                   | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     | VIII           |      |     |                |        |       |
|                            |                   | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i<br>wyżej |      |     |                |        |       |
|                            |                   | Miąższosc w m3                           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                |        | %     |
| 1                          | 2                 | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13      | 14      | 15             | 16   | 17  | 18             | 19     | 20    |
|                            | %                 |                                          | 3,46  |       | 0,38  | 6,92  | 9,23  |       | 76,55 | 3,46  |        |         |         |                |      |     |                | 100,00 | 100   |
| BMŚW                       | SO                |                                          | 335   | 155   | 3025  | 5650  | 14775 | 55990 | 28610 | 20825 | 14915  | 11400   | 4595    | 4535           | 2700 |     |                | 167510 | 89,08 |
|                            | SO.B              |                                          |       |       |       |       |       |       | 80    |       |        |         |         |                |      |     |                | 80     | 0,04  |
|                            | ŚW                |                                          |       |       | 5     |       |       |       |       |       |        | 90      |         |                |      |     |                | 95     | 0,05  |
|                            | DB                |                                          | 10    | 5     |       | 100   | 245   | 2080  | 2420  | 1400  | 3500   | 645     | 70      | 420            | 680  |     |                | 11575  | 6,16  |
|                            | DB.C              |                                          |       |       |       | 10    |       |       | 60    | 45    | 95     | 185     | 415     |                |      |     |                | 810    | 0,43  |
|                            | JW                |                                          | 30    |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 30     | 0,02  |
|                            | GB                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                |        |       |
|                            | BRZ               |                                          | 5     | 35    | 170   | 515   | 370   | 2665  | 2070  | 270   | 205    | 190     | 60      | 100            | 435  |     |                | 7090   | 3,77  |
|                            | OL                |                                          |       |       |       | 115   | 65    | 275   | 110   | 5     |        | 100     |         |                |      |     |                | 670    | 0,36  |
|                            | AK                |                                          |       |       | 15    | 25    |       |       |       |       |        |         | 25      |                |      |     |                | 65     | 0,03  |
| OS                         |                   | 15                                       |       |       |       |       |       | 65    | 40    |       |        |         |         |                |      |     | 120            | 0,06   |       |
| Razem                      | m3                |                                          | 395   | 195   | 3215  | 6415  | 15455 | 61075 | 33390 | 22545 | 18715  | 12610   | 5165    | 5055           | 3815 |     |                | 188045 | 100   |
|                            | %                 |                                          | 0,21  | 0,10  | 1,71  | 3,41  | 8,22  | 32,47 | 17,76 | 11,99 | 9,95   | 6,71    | 2,75    | 2,69           | 2,03 |     |                | 100,00 | 100   |
| BMW                        | SO                |                                          | 1350  | 1670  | 2660  | 6270  | 11710 | 37610 | 25845 | 23175 | 32090  | 17245   | 2795    | 2485           |      |     |                | 164905 | 86,61 |
|                            | SO.B              |                                          |       |       |       |       |       | 105   |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 105    | 0,06  |
|                            | MD                |                                          |       | 110   |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 110    | 0,06  |
|                            | ŚW                |                                          |       |       |       |       | 100   |       |       |       | 190    |         |         |                |      |     |                | 290    | 0,15  |
|                            | DB                |                                          |       | 15    | 135   |       |       | 910   | 610   | 1490  | 1520   | 45      | 1080    | 810            |      |     |                | 6615   | 3,47  |
|                            | DB.C              |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       | 460    |         |         |                |      |     |                | 460    | 0,24  |
|                            | BRZ               |                                          | 375   | 555   | 1940  | 745   | 550   | 3990  | 3140  | 995   | 1495   | 765     | 210     | 280            |      |     |                | 15040  | 7,9   |
|                            | OL                |                                          | 60    | 175   |       | 250   | 170   | 230   | 555   | 125   | 200    |         |         |                |      |     |                | 1765   | 0,93  |
|                            | OS                |                                          |       | 15    | 125   | 25    |       | 295   | 260   | 365   | 20     |         |         |                |      |     |                | 1105   | 0,58  |
| Razem                      | m3                |                                          | 1785  | 2540  | 4860  | 7290  | 12530 | 43140 | 30410 | 26150 | 35975  | 18055   | 4085    | 3575           |      |     |                | 190395 | 100   |
|                            | %                 |                                          | 0,94  | 1,33  | 2,55  | 3,83  | 6,58  | 22,67 | 15,97 | 13,73 | 18,89  | 9,48    | 2,15    | 1,88           |      |     |                | 100,00 | 100   |
| BMB                        | SO                |                                          |       |       |       |       | 275   | 580   |       |       | 530    | 395     | 535     | 2310           |      |     |                | 4625   | 87,26 |
|                            | DB                |                                          |       |       |       |       |       | 35    |       |       |        |         |         | 240            |      |     |                | 275    | 5,19  |
|                            | BRZ               |                                          |       |       |       |       | 30    |       |       |       |        | 45      | 85      | 240            |      |     |                | 400    | 7,55  |
| Razem                      | m3                |                                          |       |       |       |       | 305   | 615   |       |       | 530    | 440     | 620     | 2790           |      |     |                | 5300   | 100   |

| Typ<br>Siedliskowy<br>lasu | Gatunek<br>drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                | KO   | KDO | Bud.<br>przer. | Razem  |       |
|----------------------------|-------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|----------------|------|-----|----------------|--------|-------|
|                            |                   | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     | VIII           |      |     |                |        |       |
|                            |                   | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i<br>wyżej |      |     |                |        |       |
|                            |                   | Miąższosc w m3                           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                |        | %     |
| 1                          | 2                 | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13      | 14      | 15             | 16   | 17  | 18             | 19     | 20    |
|                            | %                 |                                          |       |       |       |       | 5,75  | 11,60 |       |       | 10,00  | 8,30    | 11,70   | 52,65          |      |     |                | 100,00 | 100   |
| LMŚW                       | SO                |                                          |       | 100   | 90    | 735   | 3535  | 17275 | 8745  | 3385  | 2210   | 3730    | 920     |                | 55   |     |                | 40780  | 61,46 |
|                            | ŚW                |                                          |       |       |       |       |       | 10    |       |       |        | 40      |         |                |      |     |                | 50     | 0,08  |
|                            | DB                |                                          |       |       | 5     |       | 1325  | 6320  | 4625  | 4025  | 1810   | 505     | 280     |                |      |     |                | 18895  | 28,48 |
|                            | DB.C              |                                          |       | 10    | 5     |       | 40    | 235   | 165   |       | 370    |         |         |                |      |     |                | 825    | 1,24  |
|                            | KL                |                                          |       |       |       |       |       | 120   | 125   |       |        |         |         |                |      |     |                | 245    | 0,37  |
|                            | WZ                |                                          |       |       |       |       | 45    |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 45     | 0,07  |
|                            | GB                |                                          |       |       |       |       |       | 20    |       |       |        | 80      |         |                |      |     |                | 100    | 0,15  |
|                            | BRZ               |                                          |       | 10    | 10    | 190   | 270   | 2785  | 225   | 5     |        |         | 160     |                | 475  |     |                | 4130   | 6,23  |
|                            | OL                |                                          |       |       |       |       | 120   | 575   |       |       |        | 175     |         |                |      |     |                | 870    | 1,31  |
|                            | AK                |                                          |       |       |       |       | 100   | 20    | 25    | 35    |        |         |         |                |      |     |                | 180    | 0,27  |
|                            | OS                |                                          |       |       |       |       | 70    | 75    |       |       |        |         |         |                | 80   |     |                | 225    | 0,34  |
| Razem                      | m3                |                                          |       | 120   | 110   | 925   | 5505  | 27435 | 13910 | 7450  | 4390   | 4530    | 1360    |                | 610  |     |                | 66345  | 100   |
|                            | %                 |                                          |       | 0,18  | 0,17  | 1,39  | 8,30  | 41,34 | 20,97 | 11,23 | 6,62   | 6,83    | 2,05    |                | 0,92 |     |                | 100,00 | 100   |
| LMW                        | SO                |                                          |       |       | 325   | 1330  | 3655  | 7955  | 1225  | 4905  | 1715   | 1605    | 255     | 2365           | 2270 |     |                | 27605  | 51,09 |
|                            | ŚW                |                                          |       |       |       |       |       | 10    |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 10     | 0,02  |
|                            | DB                |                                          | 40    |       | 125   |       | 750   | 965   | 1375  | 2670  | 865    | 230     | 280     | 860            | 940  |     |                | 9100   | 16,85 |
|                            | DB.C              |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       | 55     |         |         |                |      |     |                | 55     | 0,1   |
|                            | GB                |                                          |       |       |       |       |       |       | 30    |       |        |         |         |                | 55   |     |                | 85     | 0,16  |
|                            | BRZ               |                                          | 120   |       | 665   | 1295  | 895   | 3435  | 1255  | 750   | 65     | 20      | 125     | 390            | 1090 |     |                | 10105  | 18,71 |
|                            | OL                |                                          | 20    |       | 1300  | 535   | 465   | 1880  | 635   | 490   | 200    | 140     | 245     |                |      |     |                | 5910   | 10,94 |
|                            | OS                |                                          | 25    |       | 220   | 80    |       | 235   | 340   | 20    |        |         | 35      |                | 195  |     |                | 1150   | 2,13  |
| Razem                      | m3                |                                          | 205   |       | 2635  | 3240  | 5765  | 14480 | 4860  | 8835  | 2900   | 1995    | 940     | 3615           | 4550 |     |                | 54020  | 100   |
|                            | %                 |                                          | 0,38  |       | 4,88  | 6,00  | 10,67 | 26,80 | 9,00  | 16,36 | 5,37   | 3,69    | 1,74    | 6,69           | 8,42 |     |                | 100,00 | 100   |
| LMB                        | SO                |                                          |       |       |       |       | 80    | 135   | 835   | 15    | 1830   | 2340    |         |                |      |     |                | 5235   | 47,46 |
|                            | DB                |                                          |       |       |       |       | 15    | 40    |       |       |        | 165     |         |                |      |     |                | 220    | 1,99  |
|                            | BRZ               |                                          |       |       |       |       | 410   | 300   | 1665  | 125   | 365    | 650     |         |                |      |     |                | 3515   | 31,87 |
|                            | OL                |                                          | 265   |       |       |       | 160   | 65    | 185   | 15    | 195    | 940     |         |                |      |     |                | 1825   | 16,55 |
|                            | OS                |                                          |       |       |       |       |       |       | 235   |       |        |         |         |                |      |     |                | 235    | 2,13  |

| Typ<br>Siedliskowy<br>lasu | Gatunek<br>drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                | KO   | KDO | Bud.<br>przer. | Razem  |       |
|----------------------------|-------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|----------------|------|-----|----------------|--------|-------|
|                            |                   | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     | VIII           |      |     |                |        |       |
|                            |                   | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i<br>wyżej |      |     |                |        |       |
|                            |                   | Miąższosc w m3                           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                |        | %     |
| 1                          | 2                 | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13      | 14      | 15             | 16   | 17  | 18             | 19     | 20    |
| Razem                      | m3                |                                          | 265   |       | 6     |       | 665   | 540   | 2920  | 155   | 2390   | 4095    |         |                |      |     |                | 11030  | 100   |
|                            | %                 |                                          | 2,40  |       |       |       | 6,03  | 4,90  | 26,47 | 1,41  | 21,67  | 37,12   |         |                |      |     |                | 100,00 | 100   |
| LŚW                        | SO                |                                          | 40    |       |       | 2470  |       | 1690  |       | 70    |        | 295     |         |                | 110  |     |                | 4675   | 39,76 |
|                            | DB                |                                          | 5     |       |       | 240   |       | 105   | 135   | 1415  |        | 205     |         | 675            | 50   |     |                | 2830   | 24,09 |
|                            | DB.C              |                                          |       | 10    |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 10     | 0,09  |
|                            | KL                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 55      |         | 200            |      |     |                | 255    | 2,17  |
|                            | JW                |                                          |       | 10    |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 10     | 0,09  |
|                            | GB                |                                          |       |       |       | 385   |       | 55    | 115   | 605   |        |         |         |                | 110  |     |                | 1270   | 10,81 |
|                            | BRZ               |                                          | 5     |       |       | 455   |       | 135   |       | 1130  |        |         |         |                |      |     |                | 1725   | 14,68 |
|                            | OL                |                                          |       | 5     |       |       |       | 105   |       | 60    |        |         |         |                |      |     |                | 170    | 1,45  |
|                            | AK                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 30      |         |                |      |     |                | 30     | 0,26  |
|                            | OS                |                                          |       |       |       |       |       |       |       | 430   |        |         |         |                |      |     |                | 430    | 3,66  |
|                            | LP                |                                          |       | 5     |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                | 255  | 85  |                | 345    | 2,94  |
| Razem                      | m3                |                                          | 50    | 30    |       | 3550  |       | 2090  | 250   | 3710  |        | 585     |         | 1130           | 355  |     |                | 11750  | 100   |
|                            | %                 |                                          | 0,43  | 0,26  |       | 30,21 |       | 17,79 | 2,13  | 31,56 |        | 4,98    |         | 9,62           | 3,02 |     |                | 100,00 | 100   |
| LW                         | SO                |                                          |       | 125   |       | 1880  |       | 320   | 315   | 45    |        | 1040    | 40      |                | 555  |     |                | 4320   | 30,39 |
|                            | ŚW                |                                          |       | 35    |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 35     | 0,25  |
|                            | DB                |                                          | 20    | 30    |       | 305   |       |       | 1485  | 605   |        | 1535    | 170     |                | 665  |     |                | 4815   | 33,86 |
|                            | GB                |                                          | 5     |       |       | 180   |       |       | 340   | 80    |        | 280     |         |                |      |     |                | 885    | 6,23  |
|                            | BRZ               |                                          | 10    | 35    |       | 800   |       | 50    | 410   | 100   |        | 410     | 15      |                | 110  |     |                | 1940   | 13,65 |
|                            | OL                |                                          | 20    | 45    |       | 510   |       | 5     | 825   | 465   |        | 70      |         |                |      |     |                | 1940   | 13,65 |
|                            | TP                |                                          |       |       |       |       |       |       |       | 20    |        |         |         |                |      |     |                | 20     | 0,14  |
|                            | OS                |                                          | 25    | 10    |       |       |       | 35    | 115   |       |        | 75      |         |                |      |     |                | 260    | 1,83  |
| Razem                      | m3                |                                          | 80    | 280   |       | 3675  |       | 410   | 3490  | 1315  |        | 3410    | 225     |                | 1330 |     |                | 14215  | 100   |
|                            | %                 |                                          | 0,56  | 1,97  |       | 25,86 |       | 2,88  | 24,55 | 9,25  |        | 23,99   | 1,58    |                | 9,36 |     |                | 100,00 | 100   |
| OL                         | SO                |                                          |       |       |       |       |       |       | 305   | 55    | 510    |         |         |                |      |     |                | 870    | 18,71 |
|                            | DB                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       | 165    |         |         |                |      |     |                | 165    | 3,55  |
|                            | BRZ               |                                          |       |       | 40    | 5     |       | 140   |       | 60    | 280    |         |         |                |      |     |                | 525    | 11,29 |
|                            | OL                |                                          |       |       | 15    | 5     |       | 270   | 1135  | 75    | 1585   |         |         |                |      |     |                | 3085   | 66,34 |

| Typ<br>Siedliskowy<br>lasu | Gatunek<br>drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |        |        |        |        |        |         |         |                | KO   | KDO | Bud.<br>przer. | Razem   |       |
|----------------------------|-------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|----------------|------|-----|----------------|---------|-------|
|                            |                   | I                                        |       | II    |       | III   |        | IV     |        | V      |        | VI      | VII     | VIII           |      |     |                |         |       |
|                            |                   | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60  | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i<br>wyżej |      |     |                |         |       |
|                            |                   | Miąższosc w m3                           |       |       |       |       |        |        |        |        |        |         |         |                |      |     |                |         | %     |
| 1                          | 2                 | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13      | 14      | 15             | 16   | 17  | 18             | 19      | 20    |
|                            | OS                |                                          |       |       |       | 5     |        |        |        |        |        |         |         |                |      |     |                | 5       | 0,11  |
| Razem                      | m3                |                                          |       |       | 55    | 15    |        | 410    | 1440   | 190    | 2540   |         |         |                |      |     |                | 4650    | 100   |
|                            | %                 |                                          |       |       | 1,18  | 0,32  |        | 8,82   | 30,97  | 4,09   | 54,62  |         |         |                |      |     |                | 100,00  | 100   |
| OLJ                        | SO                |                                          |       |       |       |       |        | 105    | 10     |        |        |         |         |                |      |     |                | 115     | 0,87  |
|                            | DB                |                                          |       |       |       |       |        | 35     |        |        |        |         |         |                |      |     |                | 35      | 0,26  |
|                            | BRZ               |                                          | 70    | 35    | 120   | 60    | 190    | 235    | 230    | 35     | 95     |         |         |                |      |     |                | 1070    | 8,07  |
|                            | OL                |                                          | 920   | 265   | 365   | 45    | 635    | 1315   | 2800   | 1875   | 2600   | 1195    |         |                |      |     |                | 12015   | 90,65 |
|                            | OS                |                                          |       |       |       |       | 10     |        | 10     |        |        |         |         |                |      |     |                | 20      | 0,15  |
|                            |                   |                                          |       |       |       |       |        |        |        |        |        |         |         |                |      |     |                |         |       |
| Razem                      | m3                |                                          | 990   | 300   | 485   | 105   | 835    | 1690   | 3050   | 1910   | 2695   | 1195    |         |                |      |     |                | 13255   | 100   |
|                            | %                 |                                          | 7,47  | 2,26  | 3,66  | 0,79  | 6,30   | 12,75  | 23,01  | 14,41  | 20,33  | 9,02    |         |                |      |     |                | 100,00  | 100   |
| ŁŁ                         | SO                |                                          |       |       |       |       | 55     |        | 20     |        |        |         | 210     |                |      |     |                | 285     | 37,26 |
|                            | JW                |                                          |       |       |       |       | 10     |        |        |        |        |         |         |                |      |     |                | 10      | 1,31  |
|                            | WZ                |                                          |       |       |       |       |        |        |        |        |        | 85      |         |                |      |     |                | 85      | 11,11 |
|                            | BRZ               |                                          |       |       |       |       |        |        | 5      |        |        |         |         |                |      |     |                | 5       | 0,65  |
|                            | OL                |                                          |       |       |       |       | 55     |        | 80     |        |        | 115     |         |                |      |     |                | 250     | 32,68 |
|                            | TP                |                                          |       |       |       |       | 90     |        |        |        |        | 20      |         |                |      |     |                | 110     | 14,38 |
|                            | WB                |                                          |       |       |       |       |        |        |        |        |        | 20      |         |                |      |     |                | 20      | 2,61  |
| Razem                      | m3                |                                          |       |       |       |       | 210    |        | 105    |        |        | 240     | 210     |                |      |     |                | 765     | 100   |
|                            | %                 |                                          |       |       |       |       | 27,45  |        | 13,73  |        |        | 31,37   | 27,45   |                |      |     |                | 100,00  | 100   |
| Łącznie                    | SO                |                                          | 2205  | 8675  | 23230 | 69595 | 144160 | 328940 | 238840 | 126270 | 107655 | 127370  | 16425   | 12020          | 5690 |     |                | 1211075 | 88,73 |
|                            | SO.B              |                                          |       | 15    |       |       | 100    | 240    | 380    | 220    |        |         |         |                |      |     |                | 955     | 0,07  |
|                            | SO.S              |                                          |       |       |       | 5     |        |        |        |        |        |         |         |                |      |     |                | 5       | 0     |
|                            | MD                |                                          |       | 110   |       |       |        |        |        |        |        |         |         |                |      |     |                | 110     | 0,01  |
|                            | ŚW                |                                          |       | 35    | 35    |       | 100    | 20     |        |        | 190    | 130     |         |                |      |     |                | 510     | 0,04  |
|                            | DB                |                                          | 75    | 85    | 445   | 675   | 2360   | 10605  | 10725  | 11860  | 7860   | 3330    | 1880    | 3005           | 2335 |     |                | 55240   | 4,05  |
|                            | DB.C              |                                          |       | 20    | 5     | 10    | 40     | 235    | 225    | 55     | 980    | 325     | 535     |                |      |     |                | 2430    | 0,18  |
|                            | KL                |                                          |       |       |       |       |        | 120    | 125    |        |        | 55      |         | 200            |      |     |                | 500     | 0,04  |
|                            | JW                |                                          | 30    | 10    |       |       | 10     |        |        |        |        |         |         |                |      |     |                | 50      | 0     |
|                            | WZ                |                                          |       |       |       |       | 45     |        |        |        |        | 85      |         |                |      |     |                | 130     | 0,01  |

| Typ<br>Siedliskowy<br>lasu | Gatunek<br>drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |        |        |        |        |        |         |         |                | KO    | KDO | Bud.<br>przer. | Razem   |      |
|----------------------------|-------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|----------------|-------|-----|----------------|---------|------|
|                            |                   | I                                        |       | II    |       | III   |        | IV     |        | V      |        | VI      | VII     | VIII           |       |     |                |         |      |
|                            |                   | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60  | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i<br>wyżej |       |     |                |         |      |
|                            |                   | Miąższosc w m3                           |       |       |       |       |        |        |        |        |        |         |         |                |       |     |                |         |      |
| 1                          | 2                 | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13      | 14      | 15             | 16    | 17  | 18             | 19      | %    |
|                            | GB                |                                          | 5     |       |       | 565   |        | 75     | 485    | 685    |        | 360     |         |                | 165   |     |                | 2340    | 0,17 |
|                            | BRZ               |                                          | 685   | 2365  | 4570  | 5420  | 4495   | 17005  | 10555  | 3880   | 2525   | 2095    | 815     | 1020           | 2110  |     |                | 57540   | 4,22 |
|                            | OL                |                                          | 1285  | 490   | 1680  | 1460  | 1965   | 4740   | 6355   | 3110   | 4780   | 2735    | 245     |                |       |     |                | 28845   | 2,11 |
|                            | AK                |                                          |       |       | 15    | 25    | 100    | 75     | 50     | 35     |        | 30      | 25      |                |       |     |                | 355     | 0,03 |
|                            | TP                |                                          |       |       |       |       | 90     |        |        | 20     |        | 20      |         |                |       |     |                | 130     | 0,01 |
|                            | OS                |                                          | 65    | 25    | 695   | 110   | 80     | 705    | 1000   | 815    | 20     | 75      | 35      |                | 275   |     |                | 3900    | 0,29 |
|                            | WB                |                                          |       |       |       |       | 75     |        |        |        |        | 20      |         |                |       |     |                | 95      | 0,01 |
|                            | LP                |                                          |       | 5     |       |       |        |        |        |        |        |         |         | 255            | 85    |     |                | 345     | 0,03 |
| Ogółem                     | m3                |                                          | 4350  | 11835 | 30675 | 77865 | 153620 | 362760 | 268740 | 146950 | 124010 | 136630  | 19960   | 16500          | 10660 |     |                | 1364555 | 100  |
|                            | %                 |                                          | 0,32  | 0,87  | 2,25  | 5,71  | 11,26  | 26,58  | 19,69  | 10,77  | 9,09   | 10,01   | 1,46    | 1,21           | 0,78  |     |                | 100     | 100  |



**Tabela 100. (Tabela nr Vb) Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica**

| Typ<br>Siedliskowy<br>lasu | Gatunek<br>drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                | KO | KDO | Bud.<br>przer. | Razem  |       |
|----------------------------|-------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|----------------|----|-----|----------------|--------|-------|
|                            |                   | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     | VIII           |    |     |                |        |       |
|                            |                   | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i<br>wyżej |    |     |                |        |       |
|                            |                   | Miąższosc w m3                           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |    |     |                |        | %     |
| 1                          | 2                 | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13      | 14      | 15             | 16 | 17  | 18             | 19     | 20    |
| BS                         | SO                |                                          |       |       |       |       |       | 440   |       |       |        |         |         |                |    |     |                | 440    | 87,13 |
|                            | BRZ               |                                          |       |       |       |       | 65    |       |       |       |        |         |         |                |    |     |                | 65     | 12,87 |
| Razem                      | m3                |                                          |       |       |       |       | 65    | 440   |       |       |        |         |         |                |    |     |                | 505    | 100   |
|                            | %                 |                                          |       |       |       |       | 12,87 | 87,13 |       |       |        |         |         |                |    |     |                | 100,00 | 100   |
| BŚW                        | SO                |                                          | 175   | 2770  | 8285  | 16050 | 18690 | 99310 | 52665 | 20430 | 27580  | 14595   |         | 505            |    |     |                | 261055 | 99,3  |
|                            | DB                |                                          |       |       |       |       |       |       | 165   | 85    |        |         |         |                |    |     |                | 250    | 0,1   |
|                            | BRZ               |                                          | 85    | 180   | 80    | 370   | 125   | 435   | 110   | 85    | 65     |         |         |                |    |     |                | 1535   | 0,58  |
|                            | OS                |                                          |       |       |       |       |       | 55    |       |       |        |         |         |                |    |     |                | 55     | 0,02  |
| Razem                      | m3                |                                          | 260   | 2950  | 8365  | 16420 | 18815 | 99800 | 52940 | 20600 | 27645  | 14595   |         | 505            |    |     |                | 262895 | 100   |
|                            | %                 |                                          | 0,10  | 1,12  | 3,18  | 6,25  | 7,16  | 37,95 | 20,14 | 7,84  | 10,52  | 5,55    |         | 0,19           |    |     |                | 100,00 | 100   |
| BW                         | SO                |                                          | 75    | 4595  | 4600  | 18155 | 8935  | 21315 | 62495 | 19265 | 21360  | 6540    | 190     | 2240           |    |     |                | 169765 | 96,73 |
|                            | BRZ               |                                          | 5     | 735   | 150   | 380   | 130   | 505   | 3085  | 615   |        |         |         |                |    |     |                | 5605   | 3,19  |
|                            | OL                |                                          |       |       |       | 115   |       |       |       |       |        |         |         |                |    |     |                | 115    | 0,07  |
|                            | OS                |                                          |       |       |       |       |       |       | 15    |       |        |         |         |                |    |     |                | 15     | 0,01  |
| Razem                      | m3                |                                          | 80    | 5330  | 4750  | 18650 | 9065  | 21820 | 65595 | 19880 | 21360  | 6540    | 190     | 2240           |    |     |                | 175500 | 100   |
|                            | %                 |                                          | 0,05  | 3,04  | 2,71  | 10,63 | 5,17  | 12,43 | 37,35 | 11,33 | 12,17  | 3,73    | 0,11    | 1,28           |    |     |                | 100,00 | 100   |
| BB                         | SO                |                                          |       |       |       |       |       |       |       | 205   |        | 380     | 160     | 510            |    |     |                | 1255   | 89,01 |
|                            | BRZ               |                                          |       |       |       |       |       |       |       | 20    |        | 135     |         |                |    |     |                | 155    | 10,99 |
| Razem                      | m3                |                                          |       |       |       |       |       |       |       | 225   |        | 515     | 160     | 510            |    |     |                | 1410   | 100   |
|                            | %                 |                                          |       |       |       |       |       |       |       | 15,96 |        | 36,52   | 11,35   | 36,17          |    |     |                | 100,00 | 100   |
| BMŚW                       | SO                |                                          | 235   | 2575  | 1180  | 3385  | 6415  | 11045 | 9650  | 9555  | 11825  | 7065    |         |                |    |     |                | 62930  | 91,73 |
|                            | ŚW                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       | 25     |         |         |                |    |     |                | 25     | 0,04  |
|                            | BK                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       | 165    |         |         |                |    |     |                | 165    | 0,24  |
|                            | DB                |                                          |       |       |       | 5     | 20    | 610   | 360   | 1965  | 300    | 250     |         |                |    |     |                | 3510   | 5,12  |
|                            | DB.C              |                                          |       |       |       |       |       |       | 45    |       | 285    |         |         |                |    |     |                | 330    | 0,48  |
|                            | BRZ               |                                          | 30    | 145   | 20    | 5     | 115   | 520   | 65    | 335   |        | 75      |         |                |    |     |                | 1310   | 1,91  |
|                            | OL                |                                          |       |       |       |       |       |       | 10    | 70    |        |         |         |                |    |     |                | 80     | 0,12  |
|                            | OS                |                                          |       |       |       | 55    | 50    |       | 140   |       |        |         |         |                |    |     |                | 245    | 0,36  |

| Typ<br>Siedliskowy<br>lasu | Gatunek<br>drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                | KO   | KDO | Bud.<br>przer. | Razem  |       |
|----------------------------|-------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|----------------|------|-----|----------------|--------|-------|
|                            |                   | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     | VIII           |      |     |                |        |       |
|                            |                   | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i<br>wyżej |      |     |                |        |       |
|                            |                   | Miąższosc w m3                           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                |        | %     |
| 1                          | 2                 | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13      | 14      | 15             | 16   | 17  | 18             | 19     | 20    |
| Razem                      | m3                |                                          | 265   | 2720  | 1200  | 3450  | 6600  | 12175 | 10270 | 11925 | 12600  | 7390    |         |                |      |     |                | 68595  | 100   |
|                            | %                 |                                          | 0,39  | 3,97  | 1,75  | 5,03  | 9,62  | 17,75 | 14,97 | 17,38 | 18,37  | 10,77   |         |                |      |     |                | 100,00 | 100   |
| BMW                        | SO                |                                          | 625   | 3570  | 5180  | 21645 | 12435 | 28500 | 31760 | 19310 | 28800  | 17530   | 3160    |                | 870  |     |                | 173385 | 92,79 |
|                            | ŚW                |                                          |       |       |       | 120   |       |       | 125   | 10    |        | 195     | 145     |                |      |     |                | 595    | 0,32  |
|                            | BK                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 145     |         |                |      |     |                | 145    | 0,08  |
|                            | DB                | 10                                       |       | 10    |       | 110   |       | 120   | 375   | 245   | 605    | 15      |         |                | 130  |     |                | 1620   | 0,87  |
|                            | DB.C              |                                          |       |       |       | 10    |       |       |       | 170   |        |         |         |                |      |     |                | 180    | 0,1   |
|                            | GB                |                                          |       |       |       | 5     |       | 5     |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 10     | 0,01  |
|                            | BRZ               |                                          | 125   | 505   | 1260  | 1175  | 625   | 1185  | 2935  | 300   | 765    | 275     |         |                | 130  |     |                | 9280   | 4,97  |
|                            | OL                |                                          | 55    | 50    | 135   | 105   |       | 285   | 290   | 510   | 115    |         |         |                |      |     |                | 1545   | 0,83  |
|                            | OS                |                                          |       | 15    |       | 35    |       |       | 5     |       |        |         |         |                |      |     |                | 55     | 0,03  |
| Razem                      | m3                | 10                                       | 805   | 4150  | 6575  | 23205 | 13060 | 30095 | 35490 | 20545 | 30285  | 18160   | 3305    |                | 1130 |     |                | 186815 | 100   |
|                            | %                 | 0,01                                     | 0,43  | 2,22  | 3,52  | 12,42 | 6,99  | 16,11 | 19,00 | 11,00 | 16,21  | 9,72    | 1,77    |                | 0,60 |     |                | 100,00 | 100   |
| BMB                        | SO                |                                          |       |       | 1615  | 710   |       |       | 230   | 1685  | 2240   | 130     | 195     |                |      |     |                | 6805   | 92,15 |
|                            | BRZ               |                                          |       |       | 140   | 280   |       |       |       | 20    | 135    | 5       |         |                |      |     |                | 580    | 7,85  |
| Razem                      | m3                |                                          |       |       | 1755  | 990   |       |       | 230   | 1705  | 2375   | 135     | 195     |                |      |     |                | 7385   | 100   |
|                            | %                 |                                          |       |       | 23,76 | 13,41 |       |       | 3,11  | 23,09 | 32,16  | 1,83    | 2,64    |                |      |     |                | 100,00 | 100   |
| LMŚW                       | SO                |                                          |       |       |       | 10    | 1005  | 4375  | 4490  | 2880  | 5425   |         |         |                | 2100 |     |                | 20285  | 79,49 |
|                            | BK                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                |        |       |
|                            | DB                |                                          |       |       |       | 15    | 5     | 985   | 255   | 215   | 2025   |         |         |                |      |     |                | 3500   | 13,72 |
|                            | DB.C              |                                          |       |       |       |       | 5     | 155   |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 160    | 0,63  |
|                            | GB                |                                          |       |       |       |       |       |       |       | 60    | 90     |         |         |                |      |     |                | 150    | 0,59  |
|                            | BRZ               |                                          |       | 5     |       | 10    | 15    | 460   | 60    | 295   | 20     |         |         |                |      |     |                | 865    | 3,39  |
|                            | OL                |                                          |       |       |       | 10    |       | 100   |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 110    | 0,43  |
|                            | AK                |                                          | 30    |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 30     | 0,12  |
|                            | OS                |                                          |       | 40    |       |       |       | 350   |       |       | 25     |         |         |                |      |     |                | 415    | 1,63  |
| Razem                      | m3                |                                          | 30    | 45    |       | 45    | 1030  | 6425  | 4805  | 3450  | 7585   |         |         |                | 2100 |     |                | 25515  | 100   |
|                            | %                 |                                          | 0,12  | 0,18  |       | 0,18  | 4,04  | 25,18 | 18,83 | 13,52 | 29,72  |         |         |                | 8,23 |     |                | 100,00 | 100   |
| LMW                        | SO                |                                          | 105   | 450   | 595   | 3140  | 3040  | 3295  | 1415  | 1815  | 4505   | 2235    |         |                | 2290 |     |                | 22885  | 50,97 |

| Typ<br>Siedliskowy<br>lasu | Gatunek<br>drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                | KO    | KDO | Bud.<br>przer. | Razem  |       |
|----------------------------|-------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|----------------|-------|-----|----------------|--------|-------|
|                            |                   | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     | VIII           |       |     |                |        |       |
|                            |                   | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i<br>wyżej |       |     |                |        |       |
|                            |                   | Miąższosc w m3                           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |       |     |                |        | %     |
| 1                          | 2                 | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13      | 14      | 15             | 16    | 17  | 18             | 19     | 20    |
|                            | ŚW                |                                          |       |       |       |       | 10    | 130   |       |       | 440    | 360     |         |                |       |     |                | 940    | 2,09  |
|                            | BK                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                | 35    |     |                | 35     | 0,08  |
|                            | DB                |                                          |       |       |       | 280   |       | 435   | 75    | 70    | 840    | 525     |         |                | 390   |     |                | 2615   | 5,83  |
|                            | JW                |                                          |       | 5     |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |       |     |                | 5      | 0,01  |
|                            | JS                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 30      |         |                |       |     |                | 30     | 0,07  |
|                            | GB                |                                          |       |       |       |       |       |       |       | 5     |        |         |         |                | 135   |     |                | 140    | 0,31  |
|                            | BRZ               |                                          | 15    | 165   | 645   | 1390  | 690   | 1885  | 1120  | 115   | 105    | 1335    |         |                | 995   |     |                | 8460   | 18,85 |
|                            | OL                |                                          | 100   | 285   | 300   | 660   | 1740  | 590   | 1250  | 290   | 580    | 1295    | 1055    |                | 1305  |     |                | 9450   | 21,05 |
|                            | OS                |                                          |       | 5     |       |       | 10    |       | 155   | 10    |        |         |         |                | 150   |     |                | 330    | 0,74  |
| Razem                      | m3                |                                          | 220   | 910   | 1540  | 5470  | 5490  | 6335  | 4015  | 2305  | 6470   | 5780    | 1055    |                | 5300  |     |                | 44890  | 100   |
|                            | %                 |                                          | 0,49  | 2,03  | 3,43  | 12,19 | 12,23 | 14,11 | 8,94  | 5,13  | 14,41  | 12,88   | 2,35    |                | 11,81 |     |                | 100,00 | 100   |
| LMB                        | SO                |                                          |       |       |       | 50    | 190   |       |       |       |        | 250     |         |                |       |     |                | 490    | 34,03 |
|                            | ŚW                |                                          |       |       |       |       | 20    |       |       |       |        |         |         |                |       |     |                | 20     | 1,39  |
|                            | DB                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 45      |         |                |       |     |                | 45     | 3,12  |
|                            | BRZ               |                                          |       |       |       | 320   | 140   |       |       |       |        | 115     |         |                |       |     |                | 575    | 39,93 |
|                            | OL                |                                          |       |       |       | 270   | 40    |       |       |       |        |         |         |                |       |     |                | 310    | 21,53 |
| Razem                      | m3                |                                          |       |       |       | 640   | 390   |       |       |       |        | 410     |         |                |       |     |                | 1440   | 100   |
|                            | %                 |                                          |       |       |       | 44,45 | 27,08 |       |       |       |        | 28,47   |         |                |       |     |                | 100,00 | 100   |
| ŁŚW                        | SO                |                                          | 165   |       |       |       | 90    |       |       | 245   |        |         |         |                |       |     |                | 500    | 40,49 |
|                            | DB                |                                          |       |       |       |       | 655   |       |       |       |        |         |         |                |       |     |                | 655    | 53,04 |
|                            | GB                |                                          |       |       |       |       |       |       |       | 25    |        |         |         |                |       |     |                | 25     | 2,02  |
|                            | BRZ               |                                          |       |       |       |       |       |       |       | 45    |        |         |         |                |       |     |                | 45     | 3,64  |
|                            | OL                |                                          |       |       |       |       |       |       |       | 10    |        |         |         |                |       |     |                | 10     | 0,81  |
| Razem                      | m3                |                                          | 165   |       |       |       | 745   |       |       | 325   |        |         |         |                |       |     |                | 1235   | 100   |
|                            | %                 |                                          | 13,36 |       |       |       | 60,32 |       |       | 26,32 |        |         |         |                |       |     |                | 100,00 | 100   |
| LW                         | SO                |                                          | 10    | 75    | 175   | 2510  | 2890  | 1225  | 1190  | 765   |        | 255     |         |                | 1425  |     |                | 10520  | 25,79 |
|                            | MD                |                                          |       | 30    |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |       |     |                | 30     | 0,07  |
|                            | ŚW                |                                          |       |       | 50    |       | 40    |       |       | 120   |        | 250     |         |                |       |     |                | 460    | 1,13  |
|                            | DB                |                                          | 40    | 15    | 25    | 75    | 1270  | 800   | 80    | 410   | 215    | 980     |         |                | 755   |     |                | 4665   | 11,44 |

| Typ<br>Siedliskowy<br>lasu | Gatunek<br>drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |                | KO    | KDO | Bud.<br>przer. | Razem  |       |
|----------------------------|-------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|---------|----------------|-------|-----|----------------|--------|-------|
|                            |                   | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV     |        | V     |        | VI      | VII     | VIII           |       |     |                |        |       |
|                            |                   | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70  | 71-80  | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i<br>wyżej |       |     |                |        |       |
|                            |                   | Miąższosc w m3                           |       |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |                |       |     |                |        | %     |
| 1                          | 2                 | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9      | 10     | 11    | 12     | 13      | 14      | 15             | 16    | 17  | 18             | 19     | 20    |
|                            | KL                |                                          |       |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |                | 95    |     |                | 95     | 0,23  |
|                            | WZ                |                                          |       | 25    |       |       |       |        |        |       |        |         |         |                | 95    |     |                | 120    | 0,29  |
|                            | JS                |                                          |       |       |       |       |       |        |        |       |        | 70      |         |                |       |     |                | 70     | 0,17  |
|                            | GB                |                                          |       |       |       |       | 20    |        |        |       |        |         |         |                |       |     |                | 20     | 0,05  |
|                            | BRZ               |                                          | 10    | 240   | 335   | 1920  | 2850  | 345    | 460    | 420   |        | 255     |         |                | 1140  |     |                | 7975   | 19,55 |
|                            | OL                |                                          | 145   | 210   | 195   | 890   | 1070  | 275    | 1305   | 1480  | 335    | 2730    |         |                | 7650  |     |                | 16285  | 39,93 |
|                            | OS                |                                          |       |       |       | 60    |       |        | 35     |       |        |         |         |                | 455   |     |                | 550    | 1,35  |
| Razem                      | m3                |                                          | 205   | 595   | 780   | 5455  | 8140  | 2645   | 3070   | 3195  | 550    | 4540    |         |                | 11615 |     |                | 40790  | 100   |
|                            | %                 |                                          | 0,50  | 1,46  | 1,91  | 13,37 | 19,96 | 6,48   | 7,53   | 7,83  | 1,35   | 11,13   |         |                | 28,48 |     |                | 100,00 | 100   |
| OL                         | SO                |                                          |       | 105   |       |       |       |        | 105    |       |        |         |         |                |       |     |                | 210    | 4,25  |
|                            | BRZ               |                                          |       | 25    |       |       |       | 85     |        | 220   |        |         |         |                |       |     |                | 330    | 6,68  |
|                            | OL                | 120                                      | 565   | 405   | 405   |       |       | 415    | 260    | 910   |        | 1320    |         |                |       |     |                | 4400   | 89,07 |
| Razem                      | m3                | 120                                      | 565   | 535   | 405   |       |       | 500    | 365    | 1130  |        | 1320    |         |                |       |     |                | 4940   | 100   |
|                            | %                 | 2,43                                     | 11,44 | 10,83 | 8,20  |       |       | 10,12  | 7,39   | 22,87 |        | 26,72   |         |                |       |     |                | 100,00 | 100   |
| OLJ                        | SO                |                                          |       |       |       |       | 120   |        |        |       |        | 35      |         |                |       |     |                | 155    | 0,93  |
|                            | ŚW                |                                          |       |       |       |       |       |        |        |       |        | 395     |         |                |       |     |                | 395    | 2,36  |
|                            | BRZ               |                                          | 40    | 430   |       |       | 35    | 385    | 105    |       |        | 205     |         |                |       |     |                | 1200   | 7,18  |
|                            | OL                | 120                                      | 1130  | 3790  |       |       | 1285  | 1425   | 415    | 320   |        | 6470    |         |                |       |     |                | 14955  | 89,53 |
| Razem                      | m3                | 120                                      | 1170  | 4220  |       |       | 1440  | 1810   | 520    | 320   |        | 7105    |         |                |       |     |                | 16705  | 100   |
|                            | %                 | 0,72                                     | 7,00  | 25,26 |       |       | 8,62  | 10,84  | 3,11   | 1,92  |        | 42,53   |         |                |       |     |                | 100,00 | 100   |
| Łącznie                    | SO                |                                          | 1390  | 14140 | 21630 | 65655 | 53810 | 169505 | 164000 | 76155 | 101735 | 49015   | 3705    | 3255           | 6685  |     |                | 730680 | 87,14 |
|                            | MD                |                                          |       | 30    |       |       |       |        |        |       |        |         |         |                |       |     |                | 30     | 0     |
|                            | ŚW                |                                          |       |       | 50    | 120   | 70    | 130    | 125    | 130   | 465    | 1200    | 145     |                |       |     |                | 2435   | 0,29  |
|                            | BK                |                                          |       |       |       |       |       |        |        |       | 165    | 145     |         |                | 35    |     |                | 345    | 0,04  |
|                            | DB                | 10                                       | 40    | 25    | 25    | 485   | 1950  | 2950   | 1310   | 2990  | 3985   | 1815    |         |                | 1275  |     |                | 16860  | 2,01  |
|                            | DB.C              |                                          |       |       |       | 10    | 5     | 155    | 45     | 170   | 285    |         |         |                |       |     |                | 670    | 0,08  |
|                            | KL                |                                          |       |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |                | 95    |     |                | 95     | 0,01  |
|                            | JW                |                                          |       | 5     |       |       |       |        |        |       |        |         |         |                |       |     |                | 5      | 0     |
|                            | WZ                |                                          |       | 25    |       |       |       |        |        |       |        |         |         |                | 95    |     |                | 120    | 0,01  |

| Typ<br>Siedliskowy<br>lasu | Gatunek<br>drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |                | KO    | KDO | Bud.<br>przer. | Razem  |      |
|----------------------------|-------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|---------|----------------|-------|-----|----------------|--------|------|
|                            |                   | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV     |        | V     |        | VI      | VII     | VIII           |       |     |                |        |      |
|                            |                   | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70  | 71-80  | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i<br>wyżej |       |     |                |        |      |
|                            |                   | Miąższosc w m3                           |       |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |                |       |     |                |        | %    |
| 1                          | 2                 | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9      | 10     | 11    | 12     | 13      | 14      | 15             | 16    | 17  | 18             | 19     | 20   |
|                            | JS                |                                          |       |       |       |       |       |        |        |       |        | 100     |         |                |       |     |                | 100    | 0,01 |
|                            | GB                |                                          |       |       |       | 5     | 20    | 5      |        | 90    | 90     |         |         |                | 135   |     |                | 345    | 0,04 |
|                            | BRZ               |                                          | 310   | 2430  | 2630  | 5850  | 4790  | 5805   | 7940   | 2470  | 1090   | 2400    |         |                | 2265  |     |                | 37980  | 4,53 |
|                            | OL                | 240                                      | 1995  | 4740  | 1035  | 2050  | 4135  | 3090   | 3530   | 3590  | 1030   | 11815   | 1055    |                | 8955  |     |                | 47260  | 5,64 |
|                            | AK                |                                          | 30    |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |                |       |     |                | 30     | 0    |
|                            | OS                |                                          |       | 60    |       | 150   | 60    | 405    | 350    | 10    | 25     |         |         |                | 605   |     |                | 1665   | 0,2  |
| Ogółem                     | m3                | 250                                      | 3765  | 21455 | 25370 | 74325 | 64840 | 182045 | 177300 | 85605 | 108870 | 66490   | 4905    | 3255           | 20145 |     |                | 838620 | 100  |
|                            | %                 | 0,03                                     | 0,45  | 2,56  | 3,03  | 8,86  | 7,73  | 21,71  | 21,14  | 10,21 | 12,98  | 7,93    | 0,58    | 0,39           | 2,40  |     |                | 100    | 100  |

Tabela 101. (Tabela nr Vb) Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów

| Typ<br>Siedliskowy<br>lasu | Gatunek<br>drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |        |        |       |        |         |         |                | KO | KDO | Bud.<br>przer. | Razem          |       |
|----------------------------|-------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|---------|----------------|----|-----|----------------|----------------|-------|
|                            |                   | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV     |        | V     |        | VI      | VII     | VIII           |    |     |                |                |       |
|                            |                   | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70  | 71-80  | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i<br>wyżej |    |     |                | Miąższosc w m3 |       |
| 1                          | 2                 | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9      | 10     | 11    | 12     | 13      | 14      | 15             | 16 | 17  | 18             | 19             | 20    |
| BS                         | SO                |                                          |       | 75    |       |       | 125   | 2740   |        |       |        |         |         |                |    |     |                | 2940           | 97,51 |
|                            | BRZ               |                                          |       |       |       |       | 75    |        |        |       |        |         |         |                |    |     |                | 75             | 2,49  |
| Razem                      | m3                |                                          |       | 75    |       |       | 200   | 2740   |        |       |        |         |         |                |    |     |                | 3015           | 100   |
|                            | %                 |                                          |       | 2,49  |       |       | 6,63  | 90,88  |        |       |        |         |         |                |    |     |                | 100,00         | 100   |
| BŚW                        | SO                |                                          | 540   | 9275  | 24415 | 64500 | 93720 | 301480 | 222250 | 92705 | 81435  | 103915  | 7075    | 830            |    |     |                | 1002140        | 98,65 |
|                            | SO.B              |                                          |       | 15    |       |       | 100   | 80     | 300    | 155   |        |         |         |                |    |     |                | 650            | 0,06  |
|                            | SO.S              |                                          |       |       |       | 5     |       |        |        |       |        |         |         |                |    |     |                | 5              | 0     |
|                            | ŚW                |                                          |       |       | 30    |       |       |        |        |       |        |         |         |                |    |     |                | 30             | 0     |
|                            | DB                |                                          |       | 35    | 60    | 30    | 25    | 115    | 240    | 340   |        |         |         |                |    |     |                | 845            | 0,08  |
|                            | DB.C              |                                          |       |       |       |       |       |        |        | 10    |        | 140     | 120     |                |    |     |                | 270            | 0,03  |
|                            | BRZ               |                                          | 120   | 1675  | 895   | 1645  | 1870  | 3205   | 1440   | 360   | 85     | 15      | 160     | 10             |    |     |                | 11480          | 1,13  |
|                            | OL                |                                          |       |       |       |       | 170   | 20     | 30     |       |        |         |         |                |    |     |                | 220            | 0,02  |
|                            | AK                |                                          |       |       |       |       |       | 55     | 25     |       |        |         |         |                |    |     |                | 80             | 0,01  |
|                            | OS                |                                          |       |       | 80    |       |       | 55     |        |       |        |         |         |                |    |     |                | 135            | 0,01  |
|                            | WB                |                                          |       |       |       |       | 75    |        |        |       |        |         |         |                |    |     |                | 75             | 0,01  |
| Razem                      | m3                |                                          | 660   | 11000 | 25480 | 66180 | 95960 | 305010 | 224285 | 93570 | 81520  | 104070  | 7355    | 840            |    |     |                | 1015930        | 100   |
|                            | %                 |                                          | 0,06  | 1,08  | 2,51  | 6,51  | 9,45  | 30,04  | 22,08  | 9,21  | 8,02   | 10,24   | 0,72    | 0,08           |    |     |                | 100,00         | 100   |
| BW                         | SO                |                                          | 190   | 4640  | 5600  | 20875 | 43760 | 24125  | 64985  | 20745 | 21360  | 6540    | 190     | 2240           |    |     |                | 215250         | 96,34 |
|                            | SO.B              |                                          |       |       |       |       |       | 55     |        | 65    |        |         |         |                |    |     |                | 120            | 0,05  |
|                            | DB                |                                          |       |       | 120   |       |       |        |        |       |        |         |         |                |    |     |                | 120            | 0,05  |
|                            | BRZ               |                                          | 25    | 935   | 955   | 460   | 130   | 1005   | 3170   | 745   |        |         |         |                |    |     |                | 7425           | 3,32  |
|                            | OL                |                                          |       |       |       | 115   | 125   |        |        |       |        |         |         |                |    |     |                | 240            | 0,11  |
|                            | OS                |                                          |       |       | 270   |       |       |        | 15     |       |        |         |         |                |    |     |                | 285            | 0,13  |
| Razem                      | m3                |                                          | 215   | 5575  | 6945  | 21450 | 44015 | 25185  | 68170  | 21555 | 21360  | 6540    | 190     | 2240           |    |     |                | 223440         | 100   |
|                            | %                 |                                          | 0,10  | 2,50  | 3,11  | 9,60  | 19,70 | 11,27  | 30,49  | 9,65  | 9,56   | 2,93    | 0,09    | 1,00           |    |     |                | 100,00         | 100   |
| BB                         | SO                |                                          |       |       |       | 90    | 95    |        | 855    | 245   |        | 380     | 160     | 510            |    |     |                | 2335           | 86,16 |
|                            | BRZ               |                                          | 45    |       | 5     |       | 25    |        | 140    | 25    |        | 135     |         |                |    |     |                | 375            | 13,84 |
| Razem                      | m3                |                                          | 45    |       | 5     | 90    | 120   |        | 995    | 270   |        | 515     | 160     | 510            |    |     |                | 2710           | 100   |

| Typ<br>Siedliskowy<br>lasu | Gatunek<br>drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                | KO   | KDO | Bud.<br>przer. | Razem  |       |
|----------------------------|-------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|----------------|------|-----|----------------|--------|-------|
|                            |                   | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     | VIII           |      |     |                |        |       |
|                            |                   | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i<br>wyżej |      |     |                |        |       |
|                            |                   | Miąższosc w m3                           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                |        | %     |
| 1                          | 2                 | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13      | 14      | 15             | 16   | 17  | 18             | 19     | 20    |
|                            | %                 |                                          | 1,66  |       | 0,18  | 3,32  | 4,43  |       | 36,73 | 9,96  |        | 19,00   | 5,90    | 18,82          |      |     |                | 100,00 | 100   |
| BMŚW                       | SO                |                                          | 570   | 2730  | 4205  | 9035  | 21190 | 67035 | 38260 | 30380 | 26740  | 18465   | 4595    | 4535           | 2700 |     |                | 230440 | 89,8  |
|                            | SO.B              |                                          |       |       |       |       |       |       | 80    |       |        |         |         |                |      |     |                | 80     | 0,03  |
|                            | ŚW                |                                          |       |       | 5     |       |       |       |       |       | 25     | 90      |         |                |      |     |                | 120    | 0,05  |
|                            | BK                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       | 165    |         |         |                |      |     |                | 165    | 0,06  |
|                            | DB                |                                          | 10    | 5     |       | 105   | 265   | 2690  | 2780  | 3365  | 3800   | 895     | 70      | 420            | 680  |     |                | 15085  | 5,88  |
|                            | DB.C              |                                          |       |       |       | 10    |       |       | 105   | 45    | 380    | 185     | 415     |                |      |     |                | 1140   | 0,44  |
|                            | JW                |                                          | 30    |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 30     | 0,01  |
|                            | GB                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                |        |       |
|                            | BRZ               |                                          | 35    | 180   | 190   | 520   | 485   | 3185  | 2135  | 605   | 205    | 265     | 60      | 100            | 435  |     |                | 8400   | 3,27  |
|                            | OL                |                                          |       |       |       | 115   | 65    | 275   | 120   | 75    |        | 100     |         |                |      |     |                | 750    | 0,29  |
|                            | AK                |                                          |       |       | 15    | 25    |       |       |       |       |        |         | 25      |                |      |     |                | 65     | 0,03  |
| OS                         |                   | 15                                       |       |       | 55    | 50    | 65    | 180   |       |       |        |         |         |                |      |     | 365            | 0,14   |       |
| Razem                      | m3                |                                          | 660   | 2915  | 4415  | 9865  | 22055 | 73250 | 43660 | 34470 | 31315  | 20000   | 5165    | 5055           | 3815 |     |                | 256640 | 100   |
|                            | %                 |                                          | 0,26  | 1,14  | 1,72  | 3,84  | 8,59  | 28,55 | 17,01 | 13,43 | 12,20  | 7,79    | 2,01    | 1,97           | 1,49 |     |                | 100,00 | 100   |
| BMW                        | SO                |                                          | 1975  | 5240  | 7840  | 27915 | 24145 | 66110 | 57605 | 42485 | 60890  | 34775   | 5955    | 2485           | 870  |     |                | 338290 | 89,68 |
|                            | SO.B              |                                          |       |       |       |       |       | 105   |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 105    | 0,03  |
|                            | MD                |                                          |       | 110   |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 110    | 0,03  |
|                            | ŚW                |                                          |       |       |       | 120   | 100   |       | 125   | 10    | 190    | 195     | 145     |                |      |     |                | 885    | 0,23  |
|                            | BK                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 145     |         |                |      |     |                | 145    | 0,04  |
|                            | DB                | 10                                       |       | 25    | 135   | 110   |       | 1030  | 985   | 1735  | 2125   | 60      | 1080    | 810            | 130  |     |                | 8235   | 2,18  |
|                            | DB.C              |                                          |       |       |       | 10    |       |       |       | 170   | 460    |         |         |                |      |     |                | 640    | 0,17  |
|                            | GB                |                                          |       |       |       | 5     |       | 5     |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 10     | 0     |
|                            | BRZ               |                                          | 500   | 1060  | 3200  | 1920  | 1175  | 5175  | 6075  | 1295  | 2260   | 1040    | 210     | 280            | 130  |     |                | 24320  | 6,45  |
|                            | OL                |                                          | 115   | 225   | 135   | 355   | 170   | 515   | 845   | 635   | 315    |         |         |                |      |     |                | 3310   | 0,88  |
|                            | OS                |                                          |       | 30    | 125   | 60    |       | 295   | 265   | 365   | 20     |         |         |                |      |     |                | 1160   | 0,31  |
| Razem                      | m3                | 10                                       | 2590  | 6690  | 11435 | 30495 | 25590 | 73235 | 65900 | 46695 | 66260  | 36215   | 7390    | 3575           | 1130 |     |                | 377210 | 100   |
|                            | %                 | 0,00                                     | 0,69  | 1,77  | 3,03  | 8,08  | 6,78  | 19,42 | 17,47 | 12,38 | 17,57  | 9,60    | 1,96    | 0,95           | 0,30 |     |                | 100,00 | 100   |
| BMB                        | SO                |                                          |       |       | 1615  | 710   | 275   | 580   | 230   | 1685  | 2770   | 525     | 730     | 2310           |      |     |                | 11430  | 90,1  |

| Typ<br>Siedliskowy<br>lasu | Gatunek<br>drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                | KO   | KDO | Bud.<br>przer. | Razem  |       |
|----------------------------|-------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|----------------|------|-----|----------------|--------|-------|
|                            |                   | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     | VIII           |      |     |                |        |       |
|                            |                   | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i<br>wyżej |      |     |                |        |       |
|                            |                   | Miąższosc w m3                           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                |        | %     |
| 1                          | 2                 | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13      | 14      | 15             | 16   | 17  | 18             | 19     | 20    |
|                            | DB                |                                          |       |       |       |       |       | 35    |       |       |        |         |         | 240            |      |     |                | 275    | 2,17  |
|                            | BRZ               |                                          |       |       | 140   | 280   | 30    |       |       | 20    | 135    | 50      | 85      | 240            |      |     |                | 980    | 7,73  |
| Razem                      | m3                |                                          |       |       | 1755  | 990   | 305   | 615   | 230   | 1705  | 2905   | 575     | 815     | 2790           |      |     |                | 12685  | 100   |
|                            | %                 |                                          |       |       | 13,84 | 7,80  | 2,40  | 4,85  | 1,81  | 13,44 | 22,92  | 4,53    | 6,42    | 21,99          |      |     |                | 100,00 | 100   |
| LMŚW                       | SO                |                                          |       | 100   | 90    | 745   | 4540  | 21650 | 13235 | 6265  | 7635   | 3730    | 920     |                | 2155 |     |                | 61065  | 66,47 |
|                            | ŚW                |                                          |       |       |       |       |       | 10    |       |       |        | 40      |         |                |      |     |                | 50     | 0,05  |
|                            | BK                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                |        |       |
|                            | DB                |                                          |       |       | 5     | 15    | 1330  | 7305  | 4880  | 4240  | 3835   | 505     | 280     |                |      |     |                | 22395  | 24,38 |
|                            | DB.C              |                                          |       | 10    | 5     |       | 45    | 390   | 165   |       | 370    |         |         |                |      |     |                | 985    | 1,07  |
|                            | KL                |                                          |       |       |       |       |       | 120   | 125   |       |        |         |         |                |      |     |                | 245    | 0,27  |
|                            | WZ                |                                          |       |       |       |       | 45    |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 45     | 0,05  |
|                            | GB                |                                          |       |       |       |       |       | 20    |       | 60    | 90     | 80      |         |                |      |     |                | 250    | 0,27  |
|                            | BRZ               |                                          |       | 15    | 10    | 200   | 285   | 3245  | 285   | 300   | 20     |         | 160     |                | 475  |     |                | 4995   | 5,44  |
|                            | OL                |                                          |       |       |       | 10    | 120   | 675   |       |       |        | 175     |         |                |      |     |                | 980    | 1,07  |
|                            | AK                |                                          | 30    |       |       |       | 100   | 20    | 25    | 35    |        |         |         |                |      |     |                | 210    | 0,23  |
|                            | OS                |                                          |       | 40    |       |       | 70    | 425   |       |       | 25     |         |         |                | 80   |     |                | 640    | 0,7   |
| Razem                      | m3                |                                          | 30    | 165   | 110   | 970   | 6535  | 33860 | 18715 | 10900 | 11975  | 4530    | 1360    |                | 2710 |     |                | 91860  | 100   |
|                            | %                 |                                          | 0,03  | 0,18  | 0,12  | 1,06  | 7,11  | 36,86 | 20,37 | 11,87 | 13,04  | 4,93    | 1,48    |                | 2,95 |     |                | 100,00 | 100   |
| LMW                        | SO                |                                          | 105   | 450   | 920   | 4470  | 6695  | 11250 | 2640  | 6720  | 6220   | 3840    | 255     | 2365           | 4560 |     |                | 50490  | 51,03 |
|                            | ŚW                |                                          |       |       |       |       | 10    | 140   |       |       | 440    | 360     |         |                |      |     |                | 950    | 0,96  |
|                            | BK                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                | 35   |     |                | 35     | 0,04  |
|                            | DB                |                                          | 40    |       | 125   | 280   | 750   | 1400  | 1450  | 2740  | 1705   | 755     | 280     | 860            | 1330 |     |                | 11715  | 11,84 |
|                            | DB.C              |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       | 55     |         |         |                |      |     |                | 55     | 0,06  |
|                            | JW                |                                          |       | 5     |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 5      | 0,01  |
|                            | JS                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 30      |         |                |      |     |                | 30     | 0,03  |
|                            | GB                |                                          |       |       |       |       |       |       | 30    | 5     |        |         |         |                | 190  |     |                | 225    | 0,23  |
|                            | BRZ               |                                          | 135   | 165   | 1310  | 2685  | 1585  | 5320  | 2375  | 865   | 170    | 1355    | 125     | 390            | 2085 |     |                | 18565  | 18,77 |
|                            | OL                |                                          | 120   | 285   | 1600  | 1195  | 2205  | 2470  | 1885  | 780   | 780    | 1435    | 1300    |                | 1305 |     |                | 15360  | 15,53 |
|                            | OS                |                                          | 25    | 5     | 220   | 80    | 10    | 235   | 495   | 30    |        |         | 35      |                | 345  |     |                | 1480   | 1,5   |



| Typ<br>Siedliskowy<br>lasu | Gatunek<br>drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                | KO   | KDO | Bud.<br>przer. | Razem  |       |
|----------------------------|-------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|----------------|------|-----|----------------|--------|-------|
|                            |                   | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     | VIII           |      |     |                |        |       |
|                            |                   | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i<br>wyżej |      |     |                |        |       |
|                            |                   | Miąższosc w m3                           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                |        | %     |
| 1                          | 2                 | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13      | 14      | 15             | 16   | 17  | 18             | 19     | 20    |
| Razem                      | m3                |                                          | 425   | 910   | 4175  | 8710  | 11255 | 20815 | 8875  | 11140 | 9370   | 7775    | 1995    | 3615           | 9850 |     |                | 98910  | 100   |
|                            | %                 |                                          | 0,43  | 0,92  | 4,22  | 8,81  | 11,38 | 21,05 | 8,97  | 11,26 | 9,47   | 7,86    | 2,02    | 3,65           | 9,96 |     |                | 100,00 | 100   |
| LMB                        | SO                |                                          |       |       |       | 50    | 270   | 135   | 835   | 15    | 1830   | 2590    |         |                |      |     |                | 5725   | 45,91 |
|                            | ŚW                |                                          |       |       |       |       | 20    |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 20     | 0,16  |
|                            | DB                |                                          |       |       |       |       | 15    | 40    |       |       |        | 210     |         |                |      |     |                | 265    | 2,13  |
|                            | BRZ               |                                          |       |       |       | 320   | 550   | 300   | 1665  | 125   | 365    | 765     |         |                |      |     |                | 4090   | 32,8  |
|                            | OL                |                                          | 265   |       |       | 270   | 200   | 65    | 185   | 15    | 195    | 940     |         |                |      |     |                | 2135   | 17,12 |
|                            | OS                |                                          |       |       |       |       |       |       | 235   |       |        |         |         |                |      |     |                | 235    | 1,88  |
| Razem                      | m3                |                                          | 265   |       |       | 640   | 1055  | 540   | 2920  | 155   | 2390   | 4505    |         |                |      |     |                | 12470  | 100   |
|                            | %                 |                                          | 2,13  |       |       | 5,13  | 8,46  | 4,33  | 23,42 | 1,24  | 19,17  | 36,12   |         |                |      |     |                | 100,00 | 100   |
| LŚW                        | SO                |                                          | 205   |       |       | 2470  | 90    | 1690  |       | 315   |        | 295     |         |                | 110  |     |                | 5175   | 39,85 |
|                            | DB                |                                          | 5     |       |       | 240   | 655   | 105   | 135   | 1415  |        | 205     |         | 675            | 50   |     |                | 3485   | 26,84 |
|                            | DB.C              |                                          |       | 10    |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 10     | 0,08  |
|                            | KL                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 55      |         | 200            |      |     |                | 255    | 1,96  |
|                            | JW                |                                          |       | 10    |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 10     | 0,08  |
|                            | GB                |                                          |       |       |       | 385   |       | 55    | 115   | 630   |        |         |         |                | 110  |     |                | 1295   | 9,97  |
|                            | BRZ               |                                          | 5     |       |       | 455   |       | 135   |       | 1175  |        |         |         |                |      |     |                | 1770   | 13,63 |
|                            | OL                |                                          |       | 5     |       |       |       | 105   |       | 70    |        |         |         |                |      |     |                | 180    | 1,39  |
|                            | AK                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 30      |         |                |      |     |                | 30     | 0,23  |
|                            | OS                |                                          |       |       |       |       |       |       |       | 430   |        |         |         |                |      |     |                | 430    | 3,31  |
|                            | LP                |                                          |       | 5     |       |       |       |       |       |       |        |         |         | 255            | 85   |     |                | 345    | 2,66  |
| Razem                      | m3                |                                          | 215   | 30    |       | 3550  | 745   | 2090  | 250   | 4035  |        | 585     |         | 1130           | 355  |     |                | 12985  | 100   |
|                            | %                 |                                          | 1,66  | 0,23  |       | 27,34 | 5,74  | 16,10 | 1,93  | 31,06 |        | 4,51    |         | 8,70           | 2,73 |     |                | 100,00 | 100   |
| LW                         | SO                |                                          | 10    | 200   | 175   | 4390  | 2890  | 1545  | 1505  | 810   |        | 1295    | 40      |                | 1980 |     |                | 14840  | 26,98 |
|                            | MD                |                                          |       | 30    |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |      |     |                | 30     | 0,05  |
|                            | ŚW                |                                          |       | 35    | 50    |       | 40    |       |       | 120   |        | 250     |         |                |      |     |                | 495    | 0,9   |
|                            | DB                |                                          | 60    | 45    | 25    | 380   | 1270  | 800   | 1565  | 1015  | 215    | 2515    | 170     |                | 1420 |     |                | 9480   | 17,23 |
|                            | KL                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                | 95   |     |                | 95     | 0,17  |
|                            | WZ                |                                          |       | 25    |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                | 95   |     |                | 120    | 0,22  |

| Typ<br>Siedliskowy<br>lasu | Gatunek<br>drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                | KO    | KDO | Bud.<br>przer. | Razem  |       |
|----------------------------|-------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|----------------|-------|-----|----------------|--------|-------|
|                            |                   | I                                        |       | II    |       | III   |       | IV    |       | V     |        | VI      | VII     | VIII           |       |     |                |        |       |
|                            |                   | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i<br>wyżej |       |     |                |        |       |
|                            |                   | Miąższosc w m3                           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |                |       |     |                |        | %     |
| 1                          | 2                 | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13      | 14      | 15             | 16    | 17  | 18             | 19     | 20    |
|                            | JS                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 70      |         |                |       |     |                | 70     | 0,13  |
|                            | GB                |                                          | 5     |       |       | 180   | 20    |       | 340   | 80    |        | 280     |         |                |       |     |                | 905    | 1,65  |
|                            | BRZ               |                                          | 20    | 275   | 335   | 2720  | 2850  | 395   | 870   | 520   |        | 665     | 15      |                | 1250  |     |                | 9915   | 18,03 |
|                            | OL                |                                          | 165   | 255   | 195   | 1400  | 1070  | 280   | 2130  | 1945  | 335    | 2800    |         |                | 7650  |     |                | 18225  | 33,13 |
|                            | TP                |                                          |       |       |       |       |       |       |       | 20    |        |         |         |                |       |     |                | 20     | 0,04  |
|                            | OS                |                                          | 25    | 10    |       | 60    |       | 35    | 150   |       |        | 75      |         |                | 455   |     |                | 810    | 1,47  |
| Razem                      | m3                |                                          | 285   | 875   | 780   | 9130  | 8140  | 3055  | 6560  | 4510  | 550    | 7950    | 225     |                | 12945 |     |                | 55005  | 100   |
|                            | %                 |                                          | 0,52  | 1,59  | 1,42  | 16,60 | 14,80 | 5,55  | 11,93 | 8,20  | 1,00   | 14,45   | 0,41    |                | 23,53 |     |                | 100,00 | 100   |
| OL                         | SO                |                                          |       | 105   |       |       |       |       | 410   | 55    | 510    |         |         |                |       |     |                | 1080   | 11,26 |
|                            | DB                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       | 165    |         |         |                |       |     |                | 165    | 1,72  |
|                            | BRZ               |                                          |       | 25    | 40    | 5     |       | 225   |       | 280   | 280    |         |         |                |       |     |                | 855    | 8,92  |
|                            | OL                | 120                                      | 565   | 405   | 420   | 5     |       | 685   | 1395  | 985   | 1585   | 1320    |         |                |       |     |                | 7485   | 78,05 |
|                            | OS                |                                          |       |       |       | 5     |       |       |       |       |        |         |         |                |       |     |                | 5      | 0,05  |
| Razem                      | m3                | 120                                      | 565   | 535   | 460   | 15    |       | 910   | 1805  | 1320  | 2540   | 1320    |         |                |       |     |                | 9590   | 100   |
|                            | %                 | 1,25                                     | 5,89  | 5,58  | 4,80  | 0,16  |       | 9,49  | 18,82 | 13,76 | 26,49  | 13,76   |         |                |       |     |                | 100,00 | 100   |
| OLJ                        | SO                |                                          |       |       |       |       | 120   | 105   | 10    |       |        | 35      |         |                |       |     |                | 270    | 0,9   |
|                            | ŚW                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 395     |         |                |       |     |                | 395    | 1,32  |
|                            | DB                |                                          |       |       |       |       |       | 35    |       |       |        |         |         |                |       |     |                | 35     | 0,12  |
|                            | BRZ               |                                          | 110   | 465   | 120   | 60    | 225   | 620   | 335   | 35    | 95     | 205     |         |                |       |     |                | 2270   | 7,58  |
|                            | OL                | 120                                      | 2050  | 4055  | 365   | 45    | 1920  | 2740  | 3215  | 2195  | 2600   | 7665    |         |                |       |     |                | 26970  | 90,01 |
|                            | OS                |                                          |       |       |       |       | 10    |       | 10    |       |        |         |         |                |       |     |                | 20     | 0,07  |
| Razem                      | m3                | 120                                      | 2160  | 4520  | 485   | 105   | 2275  | 3500  | 3570  | 2230  | 2695   | 8300    |         |                |       |     |                | 29960  | 100   |
|                            | %                 | 0,40                                     | 7,21  | 15,09 | 1,62  | 0,35  | 7,59  | 11,68 | 11,92 | 7,44  | 9,00   | 27,70   |         |                |       |     |                | 100,00 | 100   |
| Lł                         | SO                |                                          |       |       |       |       | 55    |       | 20    |       |        |         | 210     |                |       |     |                | 285    | 37,26 |
|                            | JW                |                                          |       |       |       |       | 10    |       |       |       |        |         |         |                |       |     |                | 10     | 1,31  |
|                            | WZ                |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        | 85      |         |                |       |     |                | 85     | 11,11 |
|                            | BRZ               |                                          |       |       |       |       |       |       | 5     |       |        |         |         |                |       |     |                | 5      | 0,65  |
|                            | OL                |                                          |       |       |       |       | 55    |       | 80    |       |        | 115     |         |                |       |     |                | 250    | 32,68 |
|                            | TP                |                                          |       |       |       |       | 90    |       |       |       |        | 20      |         |                |       |     |                | 110    | 14,38 |

| Typ<br>Siedliskowy<br>lasu | Gatunek<br>drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku |       |       |       |        |        |        |        |        |        |         |         |                | KO    | KDO | Bud.<br>przer. | Razem   |       |
|----------------------------|-------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|----------------|-------|-----|----------------|---------|-------|
|                            |                   | I                                        |       | II    |       | III    |        | IV     |        | V      |        | VI      | VII     | VIII           |       |     |                |         |       |
|                            |                   | 1-10                                     | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50  | 51-60  | 61-70  | 71-80  | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i<br>wyżej |       |     |                |         |       |
|                            |                   | Miąższosc w m3                           |       |       |       |        |        |        |        |        |        |         |         |                |       |     |                |         | %     |
| 1                          | 2                 | 3                                        | 4     | 5     | 6     | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13      | 14      | 15             | 16    | 17  | 18             | 19      | 20    |
|                            | WB                |                                          |       |       |       |        |        |        |        |        |        | 20      |         |                |       |     |                | 20      | 2,61  |
| Razem                      | m3                |                                          |       |       |       |        | 210    |        | 105    |        |        | 240     | 210     |                |       |     |                | 765     | 100   |
|                            | %                 |                                          |       |       |       |        | 27,45  |        | 13,73  |        |        | 31,37   | 27,45   |                |       |     |                | 100,00  | 100   |
| Łącznie                    | SO                |                                          | 3595  | 22815 | 44860 | 135250 | 197970 | 498445 | 402840 | 202425 | 209390 | 176385  | 20130   | 15275          | 12375 |     |                | 1941755 | 88,14 |
|                            | SO.B              |                                          |       | 15    |       |        | 100    | 240    | 380    | 220    |        |         |         |                |       |     |                | 955     | 0,04  |
|                            | SO.S              |                                          |       |       |       | 5      |        |        |        |        |        |         |         |                |       |     |                | 5       | 0     |
|                            | MD                |                                          |       | 140   |       |        |        |        |        |        |        |         |         |                |       |     |                | 140     | 0,01  |
|                            | ŚW                |                                          |       | 35    | 85    | 120    | 170    | 150    | 125    | 130    | 655    | 1330    | 145     |                |       |     |                | 2945    | 0,13  |
|                            | BK                |                                          |       |       |       |        |        |        |        |        | 165    | 145     |         |                | 35    |     |                | 345     | 0,02  |
|                            | DB                | 10                                       | 115   | 110   | 470   | 1160   | 4310   | 13555  | 12035  | 14850  | 11845  | 5145    | 1880    | 3005           | 3610  |     |                | 72100   | 3,27  |
|                            | DB.C              |                                          |       | 20    | 5     | 20     | 45     | 390    | 270    | 225    | 1265   | 325     | 535     |                |       |     |                | 3100    | 0,14  |
|                            | KL                |                                          |       |       |       |        |        | 120    | 125    |        |        | 55      |         | 200            | 95    |     |                | 595     | 0,03  |
|                            | JW                |                                          | 30    | 15    |       |        | 10     |        |        |        |        |         |         |                |       |     |                | 55      | 0     |
|                            | WZ                |                                          |       | 25    |       |        | 45     |        |        |        |        | 85      |         |                | 95    |     |                | 250     | 0,01  |
|                            | JS                |                                          |       |       |       |        |        |        |        |        |        | 100     |         |                |       |     |                | 100     | 0     |
|                            | GB                |                                          | 5     |       |       | 570    | 20     | 80     | 485    | 775    | 90     | 360     |         |                | 300   |     |                | 2685    | 0,12  |
|                            | BRZ               |                                          | 995   | 4795  | 7200  | 11270  | 9285   | 22810  | 18495  | 6350   | 3615   | 4495    | 815     | 1020           | 4375  |     |                | 95520   | 4,34  |
|                            | OL                | 240                                      | 3280  | 5230  | 2715  | 3510   | 6100   | 7830   | 9885   | 6700   | 5810   | 14550   | 1300    |                | 8955  |     |                | 76105   | 3,45  |
|                            | AK                |                                          | 30    |       | 15    | 25     | 100    | 75     | 50     | 35     |        | 30      | 25      |                |       |     |                | 385     | 0,02  |
|                            | TP                |                                          |       |       |       |        | 90     |        |        | 20     |        | 20      |         |                |       |     |                | 130     | 0,01  |
|                            | OS                |                                          | 65    | 85    | 695   | 260    | 140    | 1110   | 1350   | 825    | 45     | 75      | 35      |                | 880   |     |                | 5565    | 0,25  |
|                            | WB                |                                          |       |       |       |        | 75     |        |        |        |        | 20      |         |                |       |     |                | 95      | 0     |
|                            | LP                |                                          |       | 5     |       |        |        |        |        |        |        |         |         |                | 255   | 85  |                |         | 345   |
| Ogółem                     | m3                | 250                                      | 8115  | 33290 | 56045 | 152190 | 218460 | 544805 | 446040 | 232555 | 232880 | 203120  | 24865   | 19755          | 30805 |     |                | 2203175 | 100   |
|                            | %                 | 0,01                                     | 0,37  | 1,51  | 2,54  | 6,91   | 9,92   | 24,71  | 20,25  | 10,56  | 10,57  | 9,22    | 1,13    | 0,90           | 1,40  |     |                | 100     | 100   |

Tabela 102. (Tabela nr VI) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów

| Gospodarstwo            | Wiek<br>ręb. | Gat.<br>pan. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku     |        |       |        |        |        |        |        |        |        |         |         |               | KO    | KDO | Bud.<br>przer. | Razem<br>pow. zales |
|-------------------------|--------------|--------------|----------------------------------------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------------|-------|-----|----------------|---------------------|
|                         |              |              | 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<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)           | 120          | SO           |                                              | 5,13   | 25,16 | 8,87   | 13,52  | 51,92  | 64,38  | 82,10  | 42,16  | 39,45  | 72,38   | 23,27   | 26,63         |       |     |                | 454,97              |
|                         |              |              |                                              | 5      | 1740  | 1160   | 3395   | 15015  | 14790  | 21920  | 14035  | 14770  | 23855   | 8070    | 10095         |       |     |                | 128850              |
|                         | 140          | DB           |                                              |        |       |        |        |        |        | 3,43   | 12,15  |        | 1,06    | 0,50    | 3,11          |       |     |                | 20,25               |
|                         |              |              |                                              |        |       |        |        |        |        | 1035   | 5645   |        | 320     | 225     | 1130          |       |     |                | 8355                |
|                         | 80           | BRZ          | 0,75                                         | 0,59   | 4,24  | 15,63  |        | 1,44   | 16,83  | 9,80   | 2,27   |        | 1,98    |         |               |       |     |                | 53,53               |
|                         |              |              |                                              | 45     | 300   | 2700   |        | 470    | 3655   | 2920   | 525    |        | 720     |         |               |       |     |                | 11335               |
|                         | 80           | OL           | 1,06                                         | 2,19   |       |        | 1,57   | 0,37   | 0,21   | 0,41   |        | 7,61   | 2,97    |         |               |       |     |                | 16,39               |
|                         |              |              |                                              | 265    |       |        | 490    | 90     | 55     | 105    |        | 3305   | 995     |         |               |       |     |                | 5305                |
|                         | 40           | TP           |                                              |        |       |        |        | 0,58   |        |        |        |        |         |         |               |       |     |                | 0,58                |
|                         |              |              |                                              |        |       |        |        | 120    |        |        |        |        |         |         |               |       |     |                | 120                 |
|                         | Ra-          |              | 1,81                                         | 7,91   | 29,40 | 24,50  | 15,09  | 54,31  | 81,42  | 95,74  | 56,58  | 47,06  | 78,39   | 23,77   | 29,74         |       |     |                | 545,72              |
|                         | zem          |              |                                              | 315    | 2040  | 3860   | 3885   | 15695  | 18500  | 25980  | 20205  | 18075  | 25890   | 8295    | 11225         |       |     |                | 153965              |
| LASÓW<br>OCHRONNYCH (O) | 120          | SO           | 133,00                                       | 147,28 | 62,59 | 96,35  | 194,40 | 358,50 | 868,55 | 503,97 | 299,44 | 192,72 | 248,47  | 24,71   | 10,95         | 15,46 |     |                | 3156,39             |
|                         |              |              |                                              | 2145   | 6000  | 17830  | 45415  | 108155 | 241650 | 144255 | 91155  | 64090  | 75715   | 7935    | 3015          | 4430  |     |                | 811790              |
|                         | 80           | ŚW           |                                              |        | 1,29  |        |        |        |        |        |        |        |         |         |               |       |     |                | 1,29                |
|                         |              |              |                                              |        | 65    |        |        |        |        |        |        |        |         |         |               |       |     |                | 65                  |
|                         | 140          | DB           |                                              | 5,26   |       |        |        | 3,22   | 6,89   | 17,75  | 12,30  | 12,91  |         |         |               | 5,05  |     |                | 63,38               |
|                         |              |              |                                              | 70     |       |        |        | 1090   | 2250   | 6595   | 4180   | 4230   |         |         |               | 1330  |     |                | 19745               |
|                         | 140          | DB.S         | 1,50                                         |        |       |        |        |        |        |        |        |        |         |         |               |       |     |                | 1,50                |
|                         |              |              |                                              |        |       |        |        |        |        |        |        |        |         |         |               |       |     |                |                     |
|                         | 80           | BRZ          |                                              | 2,93   | 3,42  | 8,24   | 7,26   | 3,39   | 32,38  | 11,38  | 0,44   |        |         |         |               | 12,85 |     |                | 82,29               |
|                         |              |              |                                              | 260    | 185   | 1120   | 1360   | 925    | 7810   | 2670   | 120    |        |         |         |               | 2905  |     |                | 17355               |
|                         | 80           | OL           | 5,50                                         | 9,63   | 1,92  | 8,94   | 1,42   | 2,50   | 7,79   | 19,69  | 6,32   | 4,12   | 2,20    |         |               |       |     |                | 70,03               |
|                         |              |              |                                              | 990    | 300   | 2210   | 415    | 850    | 2200   | 6375   | 2645   | 1930   | 1195    |         |               |       |     |                | 19110               |
|                         | 50           | OS           |                                              |        |       |        | 0,10   |        |        |        |        |        |         |         |               |       |     |                | 0,10                |
|                         |              |              |                                              |        |       |        | 5      |        |        |        |        |        |         |         |               |       |     |                | 5                   |
|                         | Ra-          |              | 140,00                                       | 165,10 | 69,22 | 113,53 | 203,18 | 367,61 | 915,61 | 552,79 | 318,50 | 209,75 | 250,67  | 24,71   | 10,95         | 33,36 |     |                | 3374,98             |
| zem                     |              |              | 3465                                         | 6550   | 21160 | 47195  | 111020 | 253910 | 159895 | 98100  | 70250  | 76910  | 7935    | 3015    | 8665          |       |     | 868070         |                     |

| Gospodarstwo                | Wiek<br>ręb. | Gat.<br>pan. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku     |        |        |        |        |        |         |        |        |        |         |         |               | KO    | KDO | Bud.<br>przer. | Razem<br>pow. zales |
|-----------------------------|--------------|--------------|----------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|---------------|-------|-----|----------------|---------------------|
|                             |              |              | 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<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                  |
| LASÓW<br>GOSPODARCZYCH (GZ) |              | SO           |                                              |        |        |        |        |        | 2,00    |        |        |        |         |         |               |       |     |                | 2,00                |
|                             |              |              |                                              |        |        |        |        |        | 325     |        |        |        |         |         |               |       |     |                | 325                 |
|                             | 120          | SO           | 86,18                                        | 43,29  | 25,23  | 28,15  | 75,75  | 86,18  | 268,51  | 273,49 | 84,40  | 104,09 | 102,97  | 13,25   | 8,85          |       |     |                | 1200,34             |
|                             |              |              |                                              | 430    | 2645   | 4935   | 17340  | 25785  | 77625   | 79405  | 27150  | 33700  | 31340   | 3355    | 2260          |       |     |                | 305970              |
|                             | 120          | SO.B         |                                              |        |        |        |        | 0,96   |         |        |        |        |         |         |               |       |     |                | 0,96                |
|                             |              |              |                                              |        |        |        |        | 130    |         |        |        |        |         |         |               |       |     |                | 130                 |
|                             | 80           | BRZ          |                                              | 0,77   | 2,74   | 0,06   | 1,04   |        | 0,18    | 1,97   |        |        |         |         |               |       |     |                | 6,76                |
|                             |              |              |                                              | 10     | 355    | 5      | 230    |        | 25      | 425    |        |        |         |         |               |       |     |                | 1050                |
|                             | Ra-<br>zem   |              | 86,18                                        | 44,06  | 27,97  | 28,21  | 76,79  | 87,14  | 270,69  | 275,46 | 84,40  | 104,09 | 102,97  | 13,25   | 8,85          |       |     |                | 1210,06             |
|                             |              |              | 440                                          | 3000   | 4940   | 17570  | 25915  | 77975  | 79830   | 27150  | 33700  | 31340  | 3355    | 2260    |               |       |     | 307475         |                     |
| (GPZ)                       | 120          | SO           | 6,79                                         | 0,49   | 0,59   | 0,31   | 22,86  | 2,50   | 32,56   | 3,37   | 4,07   | 6,36   | 5,99    |         |               | 4,76  |     |                | 90,65               |
|                             |              |              |                                              | 50     | 130    | 90     | 7395   | 815    | 12145   | 930    | 1495   | 1985   | 1785    |         |               | 1995  |     |                | 28815               |
|                             | 140          | DB           |                                              | 1,02   |        |        | 2,61   |        |         | 3,98   |        |        | 1,80    | 1,20    |               |       |     |                | 10,61               |
|                             |              |              |                                              | 80     |        |        | 785    |        |         | 1365   |        |        | 705     | 375     |               |       |     |                | 3310                |
|                             | 80           | JW           |                                              |        | 0,65   |        |        |        |         |        |        |        |         |         |               |       |     |                | 0,65                |
|                             |              |              |                                              |        | 30     |        |        |        |         |        |        |        |         |         |               |       |     |                | 30                  |
|                             | 80           | BRZ          |                                              |        |        | 0,23   | 3,65   | 0,74   | 0,32    |        |        |        |         |         |               |       |     |                | 4,94                |
|                             |              |              |                                              |        |        | 20     | 1035   | 175    | 70      |        |        |        |         |         |               |       |     |                | 1300                |
|                             | 80           | OL           |                                              | 0,45   | 0,76   | 2,17   |        |        | 0,36    | 2,03   |        |        |         |         |               |       |     |                | 5,77                |
|                             |              |              |                                              |        | 85     | 605    |        |        | 160     | 740    |        |        |         |         |               |       |     |                | 1590                |
|                             | Ra-<br>zem   |              | 6,79                                         | 1,96   | 2,00   | 2,71   | 29,12  | 3,24   | 33,24   | 9,38   | 4,07   | 6,36   | 7,79    | 1,20    |               | 4,76  |     |                | 112,62              |
|                             |              |              | 130                                          | 245    | 715    | 9215   | 990    | 12375  | 3035    | 1495   | 1985   | 2490   | 375     |         | 1995          |       |     | 35045          |                     |
| OGÓŁEM GOSP. (G)            |              |              | 92,97                                        | 46,02  | 29,97  | 30,92  | 105,91 | 90,38  | 303,93  | 284,84 | 88,47  | 110,45 | 110,76  | 14,45   | 8,85          | 9,52  |     |                | 1322,68             |
|                             |              |              |                                              | 570    | 3245   | 5655   | 26785  | 26905  | 90350   | 82865  | 28645  | 35685  | 33830   | 3730    | 2260          | 1995  |     |                | 342520              |
| łącznie                     |              |              | 234,78                                       | 219,03 | 128,59 | 168,95 | 324,18 | 512,30 | 1300,96 | 933,37 | 463,55 | 367,26 | 439,82  | 62,93   | 49,54         | 38,12 |     |                | 5243,38             |
|                             |              |              |                                              | 4350   | 11835  | 30675  | 77865  | 153620 | 362760  | 268740 | 146950 | 124010 | 136630  | 19960   | 16500         | 10660 |     |                | 1364555             |

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

5243,3139

**Tabela 103. (Tabela nr VI) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica**

| Gospodarstwo                | Wiek<br>ręb. | Gat.<br>pan. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |               | KO    | KDO | Bud.<br>przer | Razem<br>pow. zales |
|-----------------------------|--------------|--------------|----------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------------|-------|-----|---------------|---------------------|
|                             |              |              | 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  | 91100  | 101-120 | 121-140 | 141<br>i wyż. |       |     |               |                     |
|                             |              |              | Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |               |       |     |               |                     |
| 1                           | 2            | 3            | 4                                            | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14      | 15      | 16            | 17    | 18  | 19            | 20                  |
| SPECJALNE (S)               | 100          | SO           | 0,60                                         |        | 3,75   | 16,40  | 9,70   | 13,63  | 34,53  | 15,23  | 21,09  | 12,41  | 35,70   | 6,70    | 13,24         |       |     |               | 182,98              |
|                             |              |              |                                              |        | 490    | 2995   | 2885   | 4125   | 11790  | 4825   | 6725   | 3825   | 12775   | 2110    | 3255          |       |     |               | 55800               |
|                             | 140          | DB           |                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1,35    |         |               |       |     |               | 1,35                |
|                             |              |              |                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 740     |         |               |       |     |               | 740                 |
|                             | 80           | BRZ          |                                              |        | 4,91   |        | 5,81   | 1,03   |        | 1,99   |        |        | 3,74    |         |               |       |     |               | 17,48               |
|                             |              |              |                                              |        | 360    |        | 1385   | 65     |        | 560    |        |        | 1510    |         |               |       |     |               | 3880                |
|                             | 80           | OL           | 2,02                                         |        |        |        |        |        |        | 4,81   | 6,19   |        | 26,08   | 1,78    |               |       |     |               | 40,88               |
|                             |              |              |                                              |        |        |        |        |        |        | 1835   | 1450   |        | 13755   | 1055    |               |       |     |               | 18095               |
|                             | Ra-<br>zem   |              | 2,62                                         |        | 8,66   | 16,40  | 15,51  | 14,66  | 34,53  | 22,03  | 27,28  | 12,41  | 66,87   | 8,48    | 13,24         |       |     |               | 242,69              |
|                             |              |              |                                              | 850    | 2995   | 4270   | 4190   | 11790  | 7220   | 8175   | 3825   | 28780  | 3165    | 3255    |               |       |     | 78515         |                     |
| LASÓW<br>OCHRONNYCH (O)     | 100          | SO           | 225,87                                       | 94,35  | 106,44 | 75,84  | 214,32 | 149,26 | 392,59 | 439,64 | 185,69 | 237,30 | 96,08   | 5,69    |               | 27,19 |     |               | 2250,26             |
|                             |              |              | 10                                           | 1135   | 13745  | 15770  | 57685  | 42060  | 114900 | 134505 | 59375  | 92140  | 35305   | 1740    |               | 6535  |     |               | 574905              |
|                             | 140          | DB           | 1,60                                         | 18,33  |        |        | 2,29   | 2,44   | 2,33   |        |        | 5,64   |         |         |               |       |     |               | 32,63               |
|                             |              |              |                                              | 205    |        |        | 490    | 745    | 825    |        |        | 1790   |         |         |               |       |     |               | 4055                |
|                             | 140          | DB.S         | 0,59                                         | 3,11   |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |               |       |     |               | 3,70                |
|                             |              |              |                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |               |       |     |               |                     |
|                             | 80           | BRZ          | 1,76                                         | 0,43   | 4,26   | 9,09   | 8,06   | 17,25  | 9,59   | 5,43   |        |        |         |         |               | 10,63 |     |               | 66,50               |
|                             |              |              |                                              | 15     | 580    | 1735   | 1825   | 3845   | 2410   | 1350   |        |        |         |         |               | 2385  |     |               | 14145               |
|                             | 80           | OL           | 21,42                                        | 27,84  | 32,27  | 5,33   | 1,09   | 10,65  | 5,77   | 5,31   | 6,67   | 0,77   |         |         |               | 48,17 |     |               | 165,29              |
|                             |              |              | 240                                          | 1735   | 4770   | 1065   | 300    | 2950   | 1950   | 1550   | 2390   | 310    |         |         |               | 11225 |     |               | 28485               |
| Ra-<br>zem                  |              | 251,24       | 144,06                                       | 142,97 | 90,26  | 225,76 | 179,60 | 410,28 | 450,38 | 192,36 | 243,71 | 96,08  | 5,69    |         | 85,99         |       |     | 2518,38       |                     |
|                             |              | 250          | 3090                                         | 19095  | 18570  | 60300  | 49600  | 120085 | 137405 | 61765  | 94240  | 35305  | 1740    |         | 20145         |       |     | 621590        |                     |
| LASÓW<br>GOSPODARCZYCH (GZ) | 100          | SO           | 41,62                                        | 14,44  | 9,01   | 21,70  | 37,80  | 46,14  | 182,86 | 117,05 | 41,55  | 31,33  | 6,18    |         |               |       |     |               | 549,68              |
|                             |              |              |                                              | 125    | 1370   | 3390   | 9220   | 10310  | 47335  | 31410  | 10795  | 10405  | 2405    |         |               |       |     |               | 126765              |
|                             | 80           | BRZ          |                                              |        |        | 1,99   | 1,16   |        |        |        |        |        |         |         |               |       |     |               | 3,15                |
|                             |              |              |                                              |        |        | 415    | 175    |        |        |        |        |        |         |         |               |       |     |               | 590                 |
|                             | 80           | OL           |                                              |        |        |        |        |        |        | 0,22   |        |        |         |         |               |       |     |               | 0,22                |
|                             |              |              |                                              |        |        |        |        |        | 65     |        |        |        |         |         |               |       |     |               | 65                  |

| Gospodarstwo     | Wiek<br>ręb. | Gat.<br>pan. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |               | KO    | KDO | Bud.<br>przer | Razem<br>pow. zales |
|------------------|--------------|--------------|----------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------------|-------|-----|---------------|---------------------|
|                  |              |              | 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  | 91100  | 101-120 | 121-140 | 141<br>i wyż. |       |     |               |                     |
|                  |              |              | Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |               |       |     |               |                     |
| 1                | 2            | 3            | 4                                            | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14      | 15      | 16            | 17    | 18  | 19            | 20                  |
|                  | 50           | OS           |                                              |        |        |        |        |        |        | 0,62   |        |        |         |         |               |       |     |               | 0,62                |
|                  |              |              |                                              |        |        |        |        |        |        | 180    |        |        |         |         |               |       |     |               | 180                 |
|                  | Ra-          |              | 41,62                                        | 14,44  | 9,01   | 23,69  | 38,96  | 46,14  | 182,86 | 117,89 | 41,55  | 31,33  | 6,18    |         |               |       |     |               | 553,67              |
|                  | zem          |              |                                              | 125    | 1370   | 3805   | 9395   | 10310  | 47335  | 31655  | 10795  | 10405  | 2405    |         |               |       |     |               | 127600              |
| (GPZ)            | 100          | SO           |                                              | 2,82   |        |        |        | 0,62   | 9,06   | 2,74   | 5,16   | 1,27   |         |         |               |       |     |               | 21,67               |
|                  |              |              |                                              | 315    |        |        |        | 155    | 2835   | 730    | 1980   | 400    |         |         |               |       |     |               | 6415                |
|                  | 140          | DB           |                                              | 2,39   | 0,13   |        | 0,25   |        |        |        | 11,63  |        |         |         |               |       |     |               | 14,40               |
|                  |              |              |                                              | 70     |        |        | 45     |        |        |        | 2890   |        |         |         |               |       |     |               | 3005                |
|                  | 80           | BRZ          |                                              |        |        |        | 0,79   | 0,96   |        |        |        |        |         |         |               |       |     |               | 1,75                |
|                  |              |              |                                              |        |        |        | 185    | 220    |        |        |        |        |         |         |               |       |     |               | 405                 |
|                  | 80           | OL           | 1,02                                         | 1,83   | 0,90   |        | 0,76   | 1,80   |        | 1,10   |        |        |         |         |               |       |     |               | 7,41                |
|                  |              |              |                                              | 165    | 95     |        | 130    | 365    |        | 290    |        |        |         |         |               |       |     |               | 1045                |
|                  | 50           | OS           |                                              |        | 0,28   |        |        |        |        |        |        |        |         |         |               |       |     |               | 0,28                |
|                  |              |              |                                              |        | 45     |        |        |        |        |        |        |        |         |         |               |       |     |               | 45                  |
|                  | Ra-          |              | 1,02                                         | 7,04   | 1,31   |        | 1,80   | 3,38   | 9,06   | 3,84   | 16,79  | 1,27   |         |         |               |       |     |               | 45,51               |
|                  | zem          |              |                                              | 550    | 140    |        | 360    | 740    | 2835   | 1020   | 4870   | 400    |         |         |               |       |     |               | 10915               |
| OGÓŁEM GOSP. (G) |              |              | 42,64                                        | 21,48  | 10,32  | 23,69  | 40,76  | 49,52  | 191,92 | 121,73 | 58,34  | 32,60  | 6,18    |         |               |       |     |               | 599,18              |
|                  |              |              |                                              | 675    | 1510   | 3805   | 9755   | 11050  | 50170  | 32675  | 15665  | 10805  | 2405    |         |               |       |     |               | 138515              |
| łącznie          |              |              | 296,50                                       | 165,54 | 161,95 | 130,35 | 282,03 | 243,78 | 636,73 | 594,14 | 277,98 | 288,72 | 169,13  | 14,17   | 13,24         | 85,99 |     |               | 3360,25             |
|                  |              |              | 250                                          | 3765   | 21455  | 25370  | 74325  | 64840  | 182045 | 177300 | 85605  | 108870 | 66490   | 4905    | 3255          | 20145 |     |               | 838620              |

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

3360,2149

Tabela 104. (Tabela nr VI) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności Nadleśnictwo Celestynów

| Gospodarstwo            | Wiek<br>ręb. | Gat.<br>pan. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku     |        |        |       |        |        |        |        |        |        |         |         |              | KO    | KDO   | Bud.<br>przer. | Razem<br>pow. zales |
|-------------------------|--------------|--------------|----------------------------------------------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------------|-------|-------|----------------|---------------------|
|                         |              |              | 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<br>i wyż |       |       |                |                     |
|                         |              |              | Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3 |        |        |       |        |        |        |        |        |        |         |         |              |       |       |                |                     |
| 1                       | 2            | 3            | 4                                            | 5      | 6      | 7     | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14      | 15      | 16           | 17    | 18    | 19             | 20                  |
| SPECJALNE (S)           | 100          | SO           | 0,60                                         |        | 3,75   | 16,40 | 9,70   | 13,63  | 34,53  | 15,23  | 21,09  | 12,41  | 35,70   | 6,70    | 13,24        |       |       |                | 182,98              |
|                         |              |              |                                              |        | 490    | 2995  | 2885   | 4125   | 11790  | 4825   | 6725   | 3830   | 12775   | 2110    | 3255         |       |       |                | 55805               |
|                         | 120          | SO           |                                              | 5,13   | 25,16  | 8,87  | 13,52  | 51,92  | 64,38  | 82,10  | 42,16  | 39,45  | 72,38   | 23,27   | 26,63        |       |       |                | 454,97              |
|                         |              |              |                                              | 5      | 1740   | 1160  | 3395   | 15015  | 14790  | 21920  | 14035  | 14770  | 23855   | 8070    | 10095        |       |       |                | 128850              |
|                         | 140          | DB           |                                              |        |        |       |        |        |        | 3,43   | 12,15  |        | 2,41    | 0,50    | 3,11         |       |       |                | 21,60               |
|                         |              |              |                                              |        |        |       |        |        |        | 1035   | 5645   |        | 1060    | 225     | 1130         |       |       |                | 9095                |
|                         | 80           | BRZ          | 0,75                                         | 0,59   | 9,15   | 15,63 | 5,81   | 2,47   | 16,83  | 11,79  | 2,27   |        | 5,72    |         |              |       |       |                | 71,01               |
|                         |              |              |                                              | 45     | 660    | 2700  | 1385   | 535    | 3655   | 3480   | 525    |        | 2230    |         |              |       |       |                | 15215               |
|                         | 80           | OL           | 3,08                                         | 2,19   |        |       | 1,57   | 0,37   | 0,21   | 5,22   | 6,19   | 7,61   | 29,05   | 1,78    |              |       |       |                | 57,27               |
|                         |              |              |                                              | 265    |        |       | 490    | 90     | 55     | 1940   | 1450   | 3305   | 14750   | 1055    |              |       |       |                | 23400               |
|                         | 40           | TP           |                                              |        |        |       |        | 0,58   |        |        |        |        |         |         |              |       |       |                | 0,58                |
|                         |              |              |                                              |        |        |       |        | 120    |        |        |        |        |         |         |              |       |       |                | 120                 |
|                         | Ra-          |              | 4,43                                         | 7,91   | 38,06  | 40,90 | 30,60  | 68,97  | 115,95 | 117,77 | 83,86  | 59,47  | 145,26  | 32,25   | 42,98        |       |       |                | 788,41              |
|                         | zem          |              |                                              | 315    | 2890   | 6855  | 8155   | 19885  | 30290  | 33200  | 28380  | 21905  | 54670   | 11460   | 14480        |       |       |                | 232485              |
| LASÓW<br>OCHRONNYCH (O) | 100          | SO           | 225,87                                       | 94,28  | 106,45 | 75,94 | 214,32 | 149,26 | 392,55 | 439,64 | 185,69 | 237,12 | 96,08   | 5,69    |              | 27,19 |       |                | 2250,08             |
|                         |              |              | 10                                           | 1135   | 13745  | 15790 | 57695  | 42070  | 114885 | 134505 | 59375  | 92040  | 35305   | 1740    |              | 6535  |       |                | 574830              |
|                         | 120          | SO           | 133,10                                       | 147,28 | 62,59  | 96,35 | 194,40 | 358,50 | 868,77 | 503,97 | 299,44 | 192,72 | 248,47  | 24,71   | 10,95        | 15,46 |       |                | 3156,71             |
|                         |              |              |                                              | 2145   | 6010   | 17830 | 45415  | 108155 | 241720 | 144255 | 91155  | 64090  | 75715   | 7935    | 3015         | 4430  |       |                | 811870              |
|                         | 80           | ŚW           |                                              |        | 1,29   |       |        |        |        |        |        |        |         |         |              |       |       |                | 1,29                |
|                         |              |              |                                              |        | 65     |       |        |        |        |        |        |        |         |         |              |       |       |                | 65                  |
|                         | 140          | DB           | 1,60                                         | 23,59  |        |       | 2,29   | 5,66   | 9,22   | 17,75  | 12,30  | 18,55  |         |         |              | 5,05  |       |                | 96,01               |
|                         |              |              |                                              | 275    |        |       | 490    | 1835   | 3075   | 6595   | 4180   | 6025   |         |         |              | 1330  |       |                | 23805               |
|                         | 140          | DB.S         | 2,09                                         | 3,11   |        |       |        |        |        |        |        |        |         |         |              |       |       |                | 5,20                |
|                         |              |              |                                              |        |        |       |        |        |        |        |        |        |         |         |              |       |       |                |                     |
|                         | 80           | BRZ          | 1,76                                         | 3,36   | 7,68   | 17,33 | 15,32  | 20,85  | 42,19  | 16,81  | 0,44   |        |         |         |              |       | 23,48 |                | 149,22              |
|                         |              |              |                                              | 275    | 765    | 2855  | 3185   | 4815   | 10275  | 4020   | 120    |        |         |         |              |       | 5290  |                | 31600               |
|                         | 80           | OL           | 26,92                                        | 37,47  | 34,40  | 14,27 | 2,51   | 13,15  | 13,56  | 25,00  | 12,99  | 4,89   | 2,20    |         |              |       | 48,17 |                | 235,53              |
|                         |              |              | 240                                          | 2725   | 5105   | 3275  | 715    | 3800   | 4150   | 7925   | 5035   | 2240   | 1195    |         |              |       | 11225 |                | 47630               |



| Gospodarstwo                | Wiek<br>ręb. | Gat.<br>pan. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku     |        |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         |              | KO     | KDO | Bud.<br>przer. | Razem<br>pow. zales |
|-----------------------------|--------------|--------------|----------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|--------------|--------|-----|----------------|---------------------|
|                             |              |              | 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<br>i wyż |        |     |                |                     |
|                             |              |              | Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3 |        |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         |              |        |     |                |                     |
| 1                           | 2            | 3            | 4                                            | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10      | 11      | 12     | 13     | 14      | 15      | 16           | 17     | 18  | 19             | 20                  |
|                             | 50           | OS           |                                              |        |        |        | 0,10   |        |         |         |        |        |         |         |              |        |     |                | 0,10                |
|                             |              |              |                                              |        |        |        | 5      |        |         |         |        |        |         |         |              |        |     |                | 5                   |
|                             | Ra-          |              | 391,34                                       | 309,09 | 212,41 | 203,89 | 428,94 | 547,42 | 1326,29 | 1003,17 | 510,86 | 453,28 | 346,75  | 30,40   | 10,95        | 119,35 |     |                | 5894,14             |
|                             | zem          |              | 250                                          | 6555   | 25690  | 39750  | 107505 | 160675 | 374105  | 297300  | 159865 | 164395 | 112215  | 9675    | 3015         | 28810  |     |                | 1489805             |
| LASÓW<br>GOSPODARCZYCH (GZ) |              | SO           |                                              |        |        |        |        |        | 2,00    |         |        |        |         |         |              |        |     |                | 2,00                |
|                             |              |              |                                              |        |        |        |        |        | 325     |         |        |        |         |         |              |        |     |                | 325                 |
|                             | 100          | SO           | 41,62                                        | 14,44  | 9,01   | 21,70  | 37,77  | 46,14  | 182,86  | 117,05  | 41,55  | 31,33  | 6,18    |         |              |        |     |                | 549,65              |
|                             |              |              |                                              | 125    | 1370   | 3390   | 9210   | 10310  | 47350   | 31410   | 10795  | 10410  | 2405    |         |              |        |     |                | 126775              |
|                             | 120          | SO           | 86,18                                        | 43,29  | 25,23  | 28,15  | 75,75  | 86,18  | 268,51  | 273,49  | 84,40  | 104,09 | 102,97  | 13,25   | 8,85         |        |     |                | 1200,34             |
|                             |              |              |                                              | 430    | 2650   | 4935   | 17340  | 25785  | 77625   | 79405   | 27150  | 33700  | 31340   | 3355    | 2260         |        |     |                | 305975              |
|                             | 120          | SO.B         |                                              |        |        |        |        | 0,96   |         |         |        |        |         |         |              |        |     |                | 0,96                |
|                             |              |              |                                              |        |        |        |        | 130    |         |         |        |        |         |         |              |        |     |                | 130                 |
|                             | 80           | BRZ          |                                              | 0,77   | 2,74   | 2,05   | 2,20   |        | 0,18    | 1,97    |        |        |         |         |              |        |     |                | 9,91                |
|                             |              |              |                                              | 10     | 355    | 420    | 405    |        | 25      | 425     |        |        |         |         |              |        |     |                | 1640                |
|                             | 80           | OL           |                                              |        |        |        |        |        |         | 0,22    |        |        |         |         |              |        |     |                | 0,22                |
|                             |              |              |                                              |        |        |        |        |        |         | 65      |        |        |         |         |              |        |     |                | 65                  |
|                             | 50           | OS           |                                              |        |        |        |        |        |         | 0,62    |        |        |         |         |              |        |     |                | 0,62                |
|                             |              |              |                                              |        |        |        |        |        |         | 180     |        |        |         |         |              |        |     |                | 180                 |
|                             | Ra-          |              | 127,80                                       | 58,50  | 36,98  | 51,90  | 115,72 | 133,28 | 453,55  | 393,35  | 125,95 | 135,42 | 109,15  | 13,25   | 8,85         |        |     |                | 1763,70             |
|                             | zem          |              |                                              | 565    | 4375   | 8745   | 26955  | 36225  | 125325  | 111485  | 37945  | 44110  | 33745   | 3355    | 2260         |        |     |                | 435090              |
| (GPZ)                       | 100          | SO           |                                              | 2,73   |        |        |        | 0,62   | 9,06    | 2,74    | 5,16   | 1,27   |         |         |              |        |     |                | 21,58               |
|                             |              |              |                                              | 305    |        |        |        | 155    | 2835    | 730     | 1980   | 400    |         |         |              |        |     |                | 6405                |
|                             | 120          | SO           | 6,79                                         | 0,49   | 0,59   | 0,31   | 22,86  | 2,50   | 32,56   | 3,37    | 4,07   | 6,36   | 5,99    |         |              | 4,76   |     |                | 90,65               |
|                             |              |              |                                              | 50     | 130    | 90     | 7395   | 815    | 12145   | 930     | 1495   | 1985   | 1785    |         |              | 1995   |     |                | 28815               |
|                             | 140          | DB           |                                              | 3,41   | 0,13   |        | 2,86   |        |         | 3,98    | 11,63  |        | 1,80    | 1,20    |              |        |     |                | 25,01               |
|                             |              |              |                                              | 150    |        |        | 830    |        |         | 1365    | 2890   |        | 705     | 375     |              |        |     |                | 6315                |
|                             | 80           | JW           |                                              |        | 0,65   |        |        |        |         |         |        |        |         |         |              |        |     |                | 0,65                |
|                             |              |              |                                              |        | 30     |        |        |        |         |         |        |        |         |         |              |        |     |                | 30                  |
| 80                          | BRZ          |              |                                              |        | 0,23   | 4,44   | 1,70   | 0,32   |         |         |        |        |         |         |              |        |     | 6,69           |                     |

| Gospodarstwo     | Wiek<br>ręb. | Gat.<br>pan. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku     |        |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         |              | KO     | KDO | Bud.<br>przer. | Razem<br>pow. zales |
|------------------|--------------|--------------|----------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|--------------|--------|-----|----------------|---------------------|
|                  |              |              | 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<br>i wyż |        |     |                |                     |
|                  |              |              | Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3 |        |        |        |        |        |         |         |        |        |         |         |              |        |     |                |                     |
| 1                | 2            | 3            | 4                                            | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10      | 11      | 12     | 13     | 14      | 15      | 16           | 17     | 18  | 19             | 20                  |
|                  |              |              |                                              |        |        | 20     | 1220   | 395    | 70      |         |        |        |         |         |              |        |     |                | 1705                |
|                  |              | OL           |                                              |        | 0,84   |        |        |        |         |         |        |        |         |         |              |        |     |                | 0,84                |
|                  |              |              |                                              |        | 55     |        |        |        |         |         |        |        |         |         |              |        |     |                | 55                  |
|                  | 80           | OL           | 1,02                                         | 2,28   | 1,66   | 2,17   | 0,76   | 1,80   | 0,36    | 3,13    |        |        |         |         |              |        |     |                | 13,18               |
|                  |              |              |                                              | 165    | 180    | 605    | 130    | 365    | 160     | 1030    |        |        |         |         |              |        |     |                | 2635                |
|                  | 50           | OS           |                                              |        | 0,28   |        |        |        |         |         |        |        |         |         |              |        |     |                | 0,28                |
|                  |              |              |                                              |        | 45     |        |        |        |         |         |        |        |         |         |              |        |     |                | 45                  |
|                  | Ra-          |              | 7,81                                         | 8,91   | 4,15   | 2,71   | 30,92  | 6,62   | 42,30   | 13,22   | 20,86  | 7,63   | 7,79    | 1,20    |              | 4,76   |     |                | 158,88              |
|                  | zem          |              |                                              | 670    | 440    | 715    | 9575   | 1730   | 15210   | 4055    | 6365   | 2385   | 2490    | 375     |              | 1995   |     |                | 46005               |
| OGÓŁEM GOSP. (G) |              |              | 135,61                                       | 67,41  | 41,13  | 54,61  | 146,64 | 139,90 | 495,85  | 406,57  | 146,81 | 143,05 | 116,94  | 14,45   | 8,85         | 9,52   |     |                | 1922,58             |
|                  |              |              |                                              | 1235   | 4815   | 9460   | 36530  | 37955  | 140535  | 115540  | 44310  | 46495  | 36235   | 3730    | 2260         | 1995   |     |                | 481095              |
| Łącznie          |              |              | 531,38                                       | 384,41 | 291,60 | 299,40 | 606,18 | 756,29 | 1938,09 | 1527,51 | 741,53 | 655,80 | 608,95  | 77,10   | 62,78        | 124,11 |     |                | 8605,13             |
|                  |              |              | 250                                          | 8105   | 33395  | 56065  | 152190 | 218515 | 544930  | 446040  | 232555 | 232795 | 203120  | 24865   | 19755        | 30805  |     |                | 2203385             |

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

8605,0334

**Tabela 105. (Tabela VIIIa) Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu mąższności wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów**

| 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 mieższności w m3 |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |     |     |             |       |         |
| 1                | 2                                        | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11     | 12      | 13      | 14          | 15  | 16  | 17          | 18    | 19      |
| SO               | 30                                       | 965   | 885   | 1095  | 2435  | 3735  | 7225  | 4450  | 2075  | 1570   | 1460    | 170     | 105         | 60  |     |             | 26260 | 94,78   |
| SO.B             |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |     |     |             |       |         |
| ŚW               |                                          |       | 10    |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |     |     |             | 10    | 0,04    |
| DB               |                                          | 10    |       |       | 25    | 30    | 45    | 150   | 145   | 65     | 20      |         | 15          | 10  |     |             | 515   | 1,86    |
| DB.S             |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |     |     |             |       |         |
| JW               |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |     |     |             |       |         |
| BRZ              |                                          | 25    | 60    | 140   | 45    | 15    | 95    | 60    |       |        |         |         |             | 35  |     |             | 475   | 1,71    |
| OL               | 10                                       | 120   | 15    | 105   | 25    | 10    | 15    | 70    | 25    | 40     | 10      |         |             |     |     |             | 445   | 1,61    |
| TP               |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |     |     |             |       |         |
| OS               |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |     |     |             |       |         |
| Razem            | 40                                       | 1120  | 970   | 1340  | 2530  | 3790  | 7380  | 4730  | 2245  | 1675   | 1490    | 170     | 120         | 105 |     |             | 27705 | 100     |

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny = 25760m3/1rok = 257600m3/10 lat = 93% całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

**Tabela 106. (Tabela VIIIa) Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica**

| 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 m3  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |     |     |             |       |         |
| 1                | 2                                        | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11     | 12      | 13      | 14          | 15  | 16  | 17          | 18    | 19      |
| SO               | 45                                       | 585   | 1415  | 1055  | 2310  | 1480  | 3835  | 3220  | 1250  | 1505   | 585     | 30      | 35          | 75  |     |             | 17425 | 91,71   |
| DB               |                                          | 55    |       |       | 20    | 20    | 15    |       | 55    | 30     | 5       |         |             |     |     |             | 200   | 1,05    |
| DB.S             |                                          | 5     |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |     |     |             | 5     | 0,03    |
| BRZ              |                                          |       | 55    | 75    | 105   | 80    | 30    | 15    |       |        | 15      |         |             | 30  |     |             | 405   | 2,13    |
| OL               | 60                                       | 185   | 260   | 45    | 10    | 70    | 25    | 45    | 35    | 5      | 105     | 5       |             | 110 |     |             | 960   | 5,05    |
| OS               |                                          |       | 5     |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |     |     |             | 5     | 0,03    |
| Razem            | 105                                      | 830   | 1735  | 1175  | 2445  | 1650  | 3905  | 3280  | 1340  | 1540   | 710     | 35      | 35          | 215 |     |             | 19000 | 100     |

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym =  $16365\text{m}^3/1\text{rok} = 163650\text{m}^3/10\text{ lat} = 86\%$  całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

**Tabela 107. (Tabela VIIIa) Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu mąszości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy, Nadleśnictwo Celestynów**

| 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 mieższości w m3  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |     |     |             |       |         |
| 1                | 2                                        | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11     | 12      | 13      | 14          | 15  | 16  | 17          | 18    | 19      |
| SO               | 75                                       | 1550  | 2305  | 2150  | 4740  | 5215  | 11060 | 7670  | 3325  | 3075   | 2045    | 200     | 140         | 135 |     |             | 43685 | 93,52   |
| SO.B             |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |     |     |             |       |         |
| ŚW               |                                          |       | 10    |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |     |     |             | 10    | 0,02    |
| DB               |                                          | 65    |       |       | 45    | 50    | 60    | 150   | 200   | 95     | 25      |         | 15          | 10  |     |             | 715   | 1,53    |
| DB.S             |                                          | 5     |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |     |     |             | 5     | 0,01    |
| JW               |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |     |     |             |       |         |
| BRZ              |                                          | 25    | 115   | 215   | 150   | 95    | 125   | 75    |       |        | 15      |         |             | 65  |     |             | 880   | 1,88    |
| OL               | 70                                       | 305   | 285   | 150   | 35    | 80    | 40    | 115   | 60    | 45     | 115     | 5       |             | 110 |     |             | 1415  | 3,03    |
| TP               |                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |     |     |             |       |         |
| OS               |                                          |       | 5     |       |       |       |       |       |       |        |         |         |             |     |     |             | 5     | 0,01    |
| Razem            | 145                                      | 1950  | 2720  | 2515  | 4970  | 5440  | 11285 | 8010  | 3585  | 3215   | 2200    | 205     | 155         | 320 |     |             | 46715 | 100     |

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym =  $42135\text{m}^3/1\text{rok} = 421350\text{m}^3/10\text{ lat} = 90\%$  całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

**Tabela 108. (Tabela nr XIII) Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów**

| Lp. | Wyszczególnienie                                                         | Jedn.              | Stan na |        |        |        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|--------|--------|--------|
|     |                                                                          |                    | 01.01.  | 01.01. | 01.01. | 01.01. |
|     |                                                                          |                    | 1999r.  | 2009r. | 2019r. | 2029r. |
| 1   | 2                                                                        | 3                  | 8       | 9      | 10     | 11     |
| 1.  | Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona                              | ha                 | 4750    | 5090   | 5287   | 5287   |
| 2.  | Zasoby miąższości                                                        | tys.m <sup>3</sup> | 874     | 1126   | 1372   | 1307   |
| 3.  | Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku:            |                    |         |        |        |        |
|     | II a                                                                     | m <sup>3</sup>     | 90      | 87     | 92     | 47     |
|     | II b                                                                     | m <sup>3</sup>     | 143     | 198    | 182    | 105    |
|     | III a                                                                    | m <sup>3</sup>     | 189     | 212    | 240    | 187    |
|     | III b                                                                    | m <sup>3</sup>     | 218     | 232    | 300    | 246    |
|     | IV a                                                                     | m <sup>3</sup>     | 207     | 246    | 279    | 306    |
|     | IV b                                                                     | m <sup>3</sup>     | 224     | 273    | 288    | 282    |
|     | V a                                                                      | m <sup>3</sup>     | 226     | 278    | 317    | 292    |
|     | V b                                                                      | m <sup>3</sup>     | 227     | 242    | 338    | 321    |
|     | VI                                                                       | m <sup>3</sup>     | 233     | 293    | 311    | 340    |
|     | VII i st.                                                                | m <sup>3</sup>     | 261     | 270    | 324    | 348    |
|     | KO                                                                       | m <sup>3</sup>     |         | 216    | 280    | 276    |
|     | KDO                                                                      | m <sup>3</sup>     |         |        |        |        |
|     | BP                                                                       | m <sup>3</sup>     |         |        |        |        |
| 4.  | Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)    | m <sup>3</sup>     | 185     | 221    | 260    | 247    |
| 5.  | Przeciętny wiek drzewostanów                                             | lat                | 57      | 62     | 70     | 73     |
| 6.  | Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy            | m <sup>3</sup>     | 5,40    | 5,1    | 5,3    | 5,5    |
| 7.  | Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – zredukowany          | m <sup>3</sup>     | 4,05    |        |        |        |
| 8.  | Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)          | m <sup>3</sup>     |         | 0,82   |        |        |
| 9.  | Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)     | m <sup>3</sup>     |         | 1,23   |        |        |
| 10. | Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha | m <sup>3</sup>     |         | 5,65   |        |        |

**Tabela 109. (Tabela nr XIII) Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica**

| Lp. | Wyszczególnienie                                                         | Jedn.              | Stan na |        |        |        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|--------|--------|--------|
|     |                                                                          |                    | 01.01   | 01.01. | 01.01  | 01.01  |
|     |                                                                          |                    | 1999r.  | 2009r. | 2019r. | 2029r. |
| 1   | 2                                                                        | 3                  | 8       | 9      | 10     | 11     |
| 1.  | Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona                              | ha                 | 3284    | 3379   | 3383   | 3383   |
| 2.  | Zasoby miąższości                                                        | tys.m <sup>3</sup> | 668     | 776    | 847    | 764    |
| 3.  | Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku:            |                    |         |        |        |        |
|     | II a                                                                     | m <sup>3</sup>     | 86      | 109    | 133    | 52     |
|     | II b                                                                     | m <sup>3</sup>     | 152     | 185    | 195    | 113    |
|     | III a                                                                    | m <sup>3</sup>     | 200     | 220    | 264    | 201    |
|     | III b                                                                    | m <sup>3</sup>     | 232     | 231    | 266    | 264    |
|     | IV a                                                                     | m <sup>3</sup>     | 245     | 256    | 286    | 270    |
|     | IV b                                                                     | m <sup>3</sup>     | 274     | 274    | 298    | 290    |
|     | V a                                                                      | m <sup>3</sup>     | 316     | 311    | 308    | 303    |
|     | V b                                                                      | m <sup>3</sup>     | 307     | 364    | 377    | 325    |
|     | VI                                                                       | m <sup>3</sup>     | 299     | 376    | 393    | 407    |
|     | VII i st.                                                                | m <sup>3</sup>     | 244     | 213    | 297    | 417    |
|     | KO                                                                       | m <sup>3</sup>     | 179     | 234    | 234    | 317    |
|     | KDO                                                                      | m <sup>3</sup>     | 196     |        |        |        |
|     | BP                                                                       | m <sup>3</sup>     |         |        |        |        |
| 4.  | Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)    | m <sup>3</sup>     | 205     | 230    | 250    | 224    |
| 5.  | Przeciętny wiek drzewostanów                                             | lat                | 55      | 60     | 61     | 62     |
| 6.  | Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy            | m <sup>3</sup>     | 6,06    | 5,6    | 5,7    | 5,2    |
| 7.  | Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – zredukowany          | m <sup>3</sup>     | 4,55    |        |        |        |
| 8.  | Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)          | m <sup>3</sup>     |         | 1,12   |        |        |
| 9.  | Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)     | m <sup>3</sup>     |         | 1,59   |        |        |
| 10. | Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha | m <sup>3</sup>     |         | 5,21   |        |        |

**Tabela 110. (Tabela nr XIII) Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu Nadleśnictwo Celestynów**

| Lp. | Wyszczególnienie                                                         | Jedn.              | Stan na |        |        |       |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|--------|--------|-------|
|     |                                                                          |                    | 01.01   | 01.01. | 01.01  | 01.01 |
|     |                                                                          |                    | 1999r.  | 2009r. | 2019r. | 2029. |
| 1   | 2                                                                        | 3                  | 8       | 9      | 10     | 11    |
| 1.  | Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona                              | ha                 | 8054    | 8469   | 8671   | 8671  |
| 2.  | Zasoby miąższości                                                        | tys.m <sup>3</sup> | 1556    | 1902   | 2219   | 2071  |
| 3.  | Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku:            |                    |         |        |        |       |
|     | II a                                                                     | m <sup>3</sup>     | 88      | 97     | 115    | 49    |
|     | II b                                                                     | m <sup>3</sup>     | 146     | 192    | 187    | 110   |
|     | III a                                                                    | m <sup>3</sup>     | 192     | 215    | 251    | 193   |
|     | III b                                                                    | m <sup>3</sup>     | 217     | 232    | 289    | 254   |
|     | IV a                                                                     | m <sup>3</sup>     | 233     | 250    | 281    | 295   |
|     | IV b                                                                     | m <sup>3</sup>     | 254     | 273    | 292    | 285   |
|     | V a                                                                      | m <sup>3</sup>     | 258     | 296    | 313    | 297   |
|     | V b                                                                      | m <sup>3</sup>     | 249     | 282    | 355    | 322   |
|     | VI                                                                       | m <sup>3</sup>     | 246     | 313    | 334    | 360   |
|     | VII i st.                                                                | m <sup>3</sup>     | 229     | 260    | 319    | 369   |
|     | KO                                                                       | m <sup>3</sup>     | 179     | 231    | 248    | 298   |
|     | KDO                                                                      | m <sup>3</sup>     | 196     |        |        |       |
|     | BP                                                                       | m <sup>3</sup>     |         |        |        |       |
| 4.  | Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)    | m <sup>3</sup>     | 193     | 225    | 256    | 239   |
| 5.  | Przeciętny wiek drzewostanów                                             | lat                | 56      | 61     | 66     | 68    |
| 6.  | Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy            | m <sup>3</sup>     | 5,67    | 5,30   | 5,4    | 5,1   |
| 7.  | Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – zredukowany          | m <sup>3</sup>     | 4,25    |        |        |       |
| 8.  | Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)          | m <sup>3</sup>     |         | 1,18   | 2,13   |       |
| 9.  | Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)     | m <sup>3</sup>     |         | 1,37   | 2,73   |       |
| 10. | Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha | m <sup>3</sup>     |         | 5,75   | 8,74   |       |



**Tabela 111. (Tabela nr XV) Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów**

| Gospodarstwo<br>Sposób zagosp.  | Rębnie<br>zupełne | Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe |                   |        | Rębnia<br>przerębowa | Ogółem |
|---------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|-------------------|--------|----------------------|--------|
|                                 |                   | cięcia uprząt.                          | cięcia<br>pozost. | razem  |                      |        |
|                                 | ha                |                                         |                   |        |                      |        |
| 1                               | 2                 | 3                                       | 4                 | 5      | 6                    | 7      |
| SPECJALNE<br>(S)                | 39,58             |                                         | 9,04              | 9,04   |                      | 48,62  |
| LASÓW<br>OCHRONNYCH<br>(O)      | 164,35            | 28,31                                   | 27,12             | 55,43  |                      | 219,78 |
| LASÓW<br>GOSPODARCZYCH<br>(GZ)  | 88,28             |                                         |                   |        |                      | 88,28  |
| LASÓW<br>GOSPODARCZYCH<br>(GPZ) |                   |                                         | 9,17              | 9,17   |                      | 9,17   |
| LASÓW<br>GOSPODARCZYCH<br>(GP)  |                   |                                         |                   |        |                      |        |
| RAZEM GOSPODARSTWO (G)          | 88,28             |                                         | 9,17              | 9,17   |                      | 97,45  |
| OGÓŁEM OBRĘB                    | 292,21            | 28,31                                   | 45,33             | 73,64  |                      | 365,85 |
| OGÓŁEM NADLEŚNICTWO             | 552,53            | 106,19                                  | 97,33             | 203,52 |                      | 756,05 |

**Tabela 112. (Tabela nr XV) Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica**

| <u>Gospodarstwo</u><br>Sposób zagosp. | Rębnie<br>zupełne | Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe |                   |        | Rębnia<br>przerębowa | Ogółem |
|---------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|-------------------|--------|----------------------|--------|
|                                       |                   | cięcia uprzął.                          | cięcia<br>pozost. | razem  |                      |        |
|                                       | ha                |                                         |                   |        |                      |        |
| 1                                     | 2                 | 3                                       | 4                 | 5      | 6                    | 7      |
| SPECJALNE<br>(S)                      | 11,69             |                                         |                   |        |                      | 11,69  |
| LASÓW<br>OCHRONNYCH<br>(O)            | 208,62            | 77,88                                   | 47,77             | 125,65 |                      | 334,27 |
| LASÓW<br>GOSPODARCZYCH<br>(GZ)        | 40,01             |                                         |                   |        |                      | 40,01  |
| LASÓW<br>GOSPODARCZYCH<br>(GPZ)       |                   |                                         | 4,23              | 4,23   |                      | 4,23   |
| LASÓW<br>GOSPODARCZYCH<br>(GP)        |                   |                                         |                   |        |                      |        |
| RAZEM GOSPODARSTWO (G)                | 40,01             |                                         | 4,23              | 4,23   |                      | 44,24  |
| OGÓŁEM OBRĘB                          | 260,32            | 77,88                                   | 52,00             | 129,88 |                      | 390,20 |
| OGÓŁEM NADLEŚNICTWO                   | 552,53            | 106,19                                  | 97,33             | 203,52 |                      | 756,05 |

**Tabela 113. (Tabela nr XV) Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach, Nadleśnictwo Celestynów**

| Gospodarstwo<br>Sposób zagosp.  | Rębnie<br>zupełne | Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe |                   |        | Rębnia<br>przerębowa | Ogółem |
|---------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|-------------------|--------|----------------------|--------|
|                                 |                   | cięcia uprzął.                          | cięcia<br>pozost. | razem  |                      |        |
|                                 | ha                |                                         |                   |        |                      |        |
| 1                               | 2                 | 3                                       | 4                 | 5      | 6                    | 7      |
| SPECJALNE<br>(S)                | 51,27             |                                         | 9,04              | 9,04   |                      | 60,31  |
| LASÓW<br>OCHRONNYCH<br>(O)      | 372,97            | 106,19                                  | 74,89             | 181,08 |                      | 554,05 |
| LASÓW<br>GOSPODARCZYCH<br>(GZ)  | 128,29            |                                         |                   |        |                      | 128,29 |
| LASÓW<br>GOSPODARCZYCH<br>(GPZ) |                   |                                         | 13,40             | 13,40  |                      | 13,40  |
| LASÓW<br>GOSPODARCZYCH<br>(GP)  |                   |                                         |                   |        |                      |        |
| RAZEM GOSPODARSTWO (G)          | 128,29            |                                         | 13,40             | 13,40  |                      | 141,69 |
| OGÓŁEM OBRĘB                    | 552,53            | 106,19                                  | 97,33             | 203,52 |                      | 756,05 |
| OGÓŁEM NADLEŚNICTWO             | 552,53            | 106,19                                  | 97,33             | 203,52 |                      | 756,05 |

**Tabela 114. (Tabela nr XVI) Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów**

| Rodzaj<br>cięcia           | Gatunek<br>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<br>wyżej |         |
| 1                          | 2                   | 3                                          | 4     | 5     | 6      | 7      | 8      | 9       | 10     | 11     | 12     | 13      | 14             | 15      |
| Czyszczenia<br>późne (CPP) | Razem               |                                            |       |       |        |        |        |         |        |        |        |         |                |         |
| Trzebieże<br>wczesne (TW)  | SO                  |                                            | 42,59 | 85,27 | 65,59  | 1,03   | 0,35   |         | 0,39   |        |        |         |                | 195,22  |
|                            | ŚW                  |                                            |       | 1,29  |        |        |        |         |        |        |        |         |                | 1,29    |
|                            | DB                  |                                            | 1,02  |       |        |        |        |         |        |        |        |         |                | 1,02    |
|                            | JW                  |                                            |       | 0,65  |        |        |        |         |        |        |        |         |                | 0,65    |
|                            | BRZ                 |                                            | 2,54  | 6,16  | 11,84  |        |        |         |        |        |        |         |                | 20,54   |
|                            | OL                  |                                            | 10,61 | 1,92  | 10,81  |        |        |         |        |        |        |         |                | 23,34   |
|                            | Razem               |                                            | 56,76 | 95,29 | 88,24  | 1,03   | 0,35   |         | 0,39   |        |        |         |                | 242,06  |
| Trzebieże<br>późne (TP)    | SO                  |                                            | 0,2   |       | 55,78  | 284    | 447,16 | 1153,8  | 761,25 | 358,81 | 100,89 | 19,75   | 2,85           | 3184,49 |
|                            | DB                  |                                            |       |       |        | 2,61   | 3,22   | 6,65    | 23,93  | 13,05  | 11,07  | 1,8     |                | 62,33   |
|                            | BRZ                 |                                            |       |       | 7,39   | 7,6    | 2,62   | 8,33    | 3,47   |        |        |         |                | 29,41   |
|                            | OL                  |                                            |       |       |        | 1,16   | 0,93   | 1,63    |        |        |        |         |                | 3,72    |
|                            | Razem               |                                            | 0,2   |       | 63,17  | 295,37 | 453,93 | 1170,41 | 788,65 | 371,86 | 111,96 | 21,55   | 2,85           | 3279,95 |
| Razem<br>trzebieże         | SO                  |                                            | 42,79 | 85,27 | 121,37 | 285,03 | 447,51 | 1153,8  | 761,64 | 358,81 | 100,89 | 19,75   | 2,85           | 3379,71 |
|                            | ŚW                  |                                            |       | 1,29  |        |        |        |         |        |        |        |         |                | 1,29    |
|                            | DB                  |                                            | 1,02  |       |        | 2,61   | 3,22   | 6,65    | 23,93  | 13,05  | 11,07  | 1,8     |                | 63,35   |
|                            | JW                  |                                            |       | 0,65  |        |        |        |         |        |        |        |         |                | 0,65    |
|                            | BRZ                 |                                            | 2,54  | 6,16  | 19,23  | 7,6    | 2,62   | 8,33    | 3,47   |        |        |         |                | 49,95   |
|                            | OL                  |                                            | 10,61 | 1,92  | 10,81  | 1,16   | 0,93   | 1,63    |        |        |        |         |                | 27,06   |
|                            | Razem               |                                            | 56,96 | 95,29 | 151,41 | 296,4  | 454,28 | 1170,41 | 789,04 | 371,86 | 111,96 | 21,55   | 2,85           | 3522,01 |
| Łącznie                    | SO                  |                                            | 42,79 | 85,27 | 121,37 | 285,03 | 447,51 | 1153,8  | 761,64 | 358,81 | 100,89 | 19,75   | 2,85           | 3379,71 |
|                            | ŚW                  |                                            |       | 1,29  |        |        |        |         |        |        |        |         |                | 1,29    |
|                            | DB                  |                                            | 1,02  |       |        | 2,61   | 3,22   | 6,65    | 23,93  | 13,05  | 11,07  | 1,8     |                | 63,35   |
|                            | JW                  |                                            |       | 0,65  |        |        |        |         |        |        |        |         |                | 0,65    |
|                            | BRZ                 |                                            | 2,54  | 6,16  | 19,23  | 7,6    | 2,62   | 8,33    | 3,47   |        |        |         |                | 49,95   |
|                            | OL                  |                                            | 10,61 | 1,92  | 10,81  | 1,16   | 0,93   | 1,63    |        |        |        |         |                | 27,06   |
| Ogółem                     |                     |                                            | 56,96 | 95,29 | 151,41 | 296,4  | 454,28 | 1170,41 | 789,04 | 371,86 | 111,96 | 21,55   | 2,85           | 3522,01 |

**Tabela 115. (Tabela nr XVI) Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica**

| 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<br>wyżej |         |
| 1                       | 2                | 3                                          | 4     | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11    | 12     | 13      | 14             | 15      |
| Czyszczenia późne (CPP) | Razem            |                                            |       |        |        |        |        |        |        |       |        |         |                |         |
| Trzebieże wczesne (TW)  | SO               |                                            | 29,09 | 115,22 | 57,81  | 1,75   |        |        |        |       |        |         | 0,45           | 204,32  |
|                         | DB               |                                            | 1,19  |        |        |        |        |        |        |       |        |         |                | 1,19    |
|                         | BRZ              |                                            |       | 4,26   |        |        |        |        |        |       |        |         |                | 4,26    |
|                         | OL               |                                            | 11,76 | 31,64  | 5,33   |        |        |        |        |       |        |         |                | 48,73   |
|                         | OS               |                                            |       | 0,28   |        |        |        |        |        |       |        |         |                | 0,28    |
|                         | Razem            |                                            | 42,04 | 151,4  | 63,14  | 1,75   |        |        |        |       |        |         | 0,45           | 258,78  |
| Trzebieże późne (TP)    | SO               | 0,4                                        |       |        | 45,7   | 249,37 | 192,75 | 566,61 | 523,51 | 69,45 | 11,55  | 1,34    | 2,03           | 1662,71 |
|                         | DB               |                                            | 0,54  |        |        | 2,29   | 2,44   | 2,33   |        |       | 5,64   |         |                | 13,24   |
|                         | BRZ              |                                            |       |        | 11,08  | 9,43   | 16,48  | 6,69   | 1,29   |       |        |         |                | 44,97   |
|                         | OL               |                                            |       | 0,45   |        | 1,09   | 10,97  | 2,16   |        |       | 0,5    |         |                | 15,17   |
|                         | Razem            | 0,4                                        | 0,54  | 0,45   | 56,78  | 262,18 | 222,64 | 577,79 | 524,8  | 69,45 | 17,69  | 1,34    | 2,03           | 1736,09 |
| Razem trzebieże         | SO               | 0,4                                        | 29,09 | 115,22 | 103,51 | 251,12 | 192,75 | 566,61 | 523,51 | 69,45 | 11,55  | 1,34    | 2,48           | 1867,03 |
|                         | DB               |                                            | 1,73  |        |        | 2,29   | 2,44   | 2,33   |        |       | 5,64   |         |                | 14,43   |
|                         | BRZ              |                                            |       | 4,26   | 11,08  | 9,43   | 16,48  | 6,69   | 1,29   |       |        |         |                | 49,23   |
|                         | OL               |                                            | 11,76 | 32,09  | 5,33   | 1,09   | 10,97  | 2,16   |        |       | 0,5    |         |                | 63,9    |
|                         | OS               |                                            |       | 0,28   |        |        |        |        |        |       |        |         |                | 0,28    |
|                         | Razem            | 0,4                                        | 42,58 | 151,85 | 119,92 | 263,93 | 222,64 | 577,79 | 524,8  | 69,45 | 17,69  | 1,34    | 2,48           | 1994,87 |
| Łącznie                 | SO               | 0,4                                        | 29,09 | 115,22 | 103,51 | 251,12 | 192,75 | 566,61 | 523,51 | 69,45 | 11,55  | 1,34    | 2,48           | 1867,03 |
|                         | DB               |                                            | 1,73  |        |        | 2,29   | 2,44   | 2,33   |        |       | 5,64   |         |                | 14,43   |
|                         | BRZ              |                                            |       | 4,26   | 11,08  | 9,43   | 16,48  | 6,69   | 1,29   |       |        |         |                | 49,23   |
|                         | OL               |                                            | 11,76 | 32,09  | 5,33   | 1,09   | 10,97  | 2,16   |        |       | 0,5    |         |                | 63,9    |
|                         | OS               |                                            |       | 0,28   |        |        |        |        |        |       |        |         |                | 0,28    |
| Ogółem                  |                  | 0,4                                        | 42,58 | 151,85 | 119,92 | 263,93 | 222,64 | 577,79 | 524,8  | 69,45 | 17,69  | 1,34    | 2,48           | 1994,87 |

**Tabela 116. (Tabela nr XVI) Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, Nadleśnictwo Celestynów**

| Rodzaj cięcia           | Gatunek panujący | Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku |       |        |        |        |        |         |         |        |        |         |             | Razem   |
|-------------------------|------------------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|-------------|---------|
|                         |                  | I                                          |       | II     |        | III    |        | IV      |         | V      |        | VI      | VII         |         |
|                         |                  | 1-10                                       | 11-20 | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70   | 71-80   | 81-90  | 91-100 | 101-120 | 121 i wyżej |         |
| 1                       | 2                | 3                                          | 4     | 5      | 6      | 7      | 8      | 9       | 10      | 11     | 12     | 13      | 14          | 15      |
| Czyszczenia późne (CPP) | Razem            |                                            |       |        |        |        |        |         |         |        |        |         |             |         |
| Trzebieże wczesne (TW)  | SO               |                                            | 71,59 | 200,5  | 123,5  | 2,78   | 0,35   |         | 0,39    |        |        |         | 0,45        | 399,56  |
|                         | ŚW               |                                            |       | 1,29   |        |        |        |         |         |        |        |         |             | 1,29    |
|                         | DB               |                                            | 2,21  |        |        |        |        |         |         |        |        |         |             | 2,21    |
|                         | JW               |                                            |       | 0,65   |        |        |        |         |         |        |        |         |             | 0,65    |
|                         | BRZ              |                                            | 2,54  | 10,42  | 11,84  |        |        |         |         |        |        |         |             | 24,8    |
|                         | OL               |                                            | 22,37 | 33,77  | 16,14  |        |        |         |         |        |        |         |             | 72,28   |
|                         | OS               |                                            |       | 0,28   |        |        |        |         |         |        |        |         |             | 0,28    |
|                         | Razem            |                                            | 98,71 | 246,91 | 151,48 | 2,78   | 0,35   |         | 0,39    |        |        |         | 0,45        | 501,07  |
| Trzebieże późne (TP)    | SO               | 0,4                                        | 0,2   |        | 101,48 | 533,34 | 639,91 | 1720,59 | 1284,76 | 428,26 | 112,44 | 21,09   | 4,88        | 4847,35 |
|                         | DB               |                                            | 0,54  |        |        | 4,9    | 5,66   | 8,98    | 23,93   | 13,05  | 16,71  | 1,8     |             | 75,57   |
|                         | BRZ              |                                            |       |        | 18,47  | 17,03  | 19,1   | 15,24   | 4,76    |        |        |         |             | 74,6    |
|                         | OL               |                                            |       | 0,45   |        | 2,25   | 11,9   | 3,79    |         |        | 0,5    |         |             | 18,89   |
|                         | Razem            | 0,4                                        | 0,74  | 0,45   | 119,95 | 557,52 | 676,57 | 1748,6  | 1313,45 | 441,31 | 129,65 | 22,89   | 4,88        | 5016,41 |
| Razem trzebieże         | SO               | 0,4                                        | 71,79 | 200,5  | 224,98 | 536,12 | 640,26 | 1720,59 | 1285,15 | 428,26 | 112,44 | 21,09   | 5,33        | 5246,91 |
|                         | ŚW               |                                            |       | 1,29   |        |        |        |         |         |        |        |         |             | 1,29    |
|                         | DB               |                                            | 2,75  |        |        | 4,9    | 5,66   | 8,98    | 23,93   | 13,05  | 16,71  | 1,8     |             | 77,78   |
|                         | JW               |                                            |       | 0,65   |        |        |        |         |         |        |        |         |             | 0,65    |
|                         | BRZ              |                                            | 2,54  | 10,42  | 30,31  | 17,03  | 19,1   | 15,24   | 4,76    |        |        |         |             | 99,4    |
|                         | OL               |                                            | 22,37 | 34,22  | 16,14  | 2,25   | 11,9   | 3,79    |         |        | 0,5    |         |             | 91,17   |
|                         | OS               |                                            |       | 0,28   |        |        |        |         |         |        |        |         |             | 0,28    |
|                         | Razem            | 0,4                                        | 99,45 | 247,36 | 271,43 | 560,3  | 676,92 | 1748,6  | 1313,84 | 441,31 | 129,65 | 22,89   | 5,33        | 5517,48 |
| Łącznie                 | SO               | 0,4                                        | 71,79 | 200,5  | 224,98 | 536,12 | 640,26 | 1720,59 | 1285,15 | 428,26 | 112,44 | 21,09   | 5,33        | 5246,91 |
|                         | ŚW               |                                            |       | 1,29   |        |        |        |         |         |        |        |         |             | 1,29    |
|                         | DB               |                                            | 2,75  |        |        | 4,9    | 5,66   | 8,98    | 23,93   | 13,05  | 16,71  | 1,8     |             | 77,78   |
|                         | JW               |                                            |       | 0,65   |        |        |        |         |         |        |        |         |             | 0,65    |
|                         | BRZ              |                                            | 2,54  | 10,42  | 30,31  | 17,03  | 19,1   | 15,24   | 4,76    |        |        |         |             | 99,4    |
|                         | OL               |                                            | 22,37 | 34,22  | 16,14  | 2,25   | 11,9   | 3,79    |         |        | 0,5    |         |             | 91,17   |
|                         | OS               |                                            |       | 0,28   |        |        |        |         |         |        |        |         |             | 0,28    |
| Ogółem                  |                  | 0,4                                        | 99,45 | 247,36 | 271,43 | 560,3  | 676,92 | 1748,6  | 1313,84 | 441,31 | 129,65 | 22,89   | 5,33        | 5517,48 |

**Tabela 117. (Tabela nr XVII) Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów**

| Kategoria cięć                                                                       | Powierzchnia<br>ha         |               | Miażdżość grubizny<br>w m3 |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|----------------------------|---------------|
|                                                                                      | cięcia*<br>(manipulacyjna) | do odnowienia | brutto                     | netto         |
| 1                                                                                    | 2                          | 3             | 4                          | 5             |
| I. Użytki rębne:<br>A. Zaliczone na poczet<br>przyjętego etatu<br>(powierzchniowego) | 365,85                     | 326,64        | 101099                     | 83736         |
| Spodziewany przyrost<br>5% miażdżości użytków<br>rębnych                             |                            |               | 5055                       | 4183          |
| łącznie użytki rębne ze<br>spodziew. przyrostem                                      | 365,85                     | 326,64        | 106154                     | 87919         |
| B. Nie zaliczone<br>na poczet przyjętego<br>etatu (powierzchniowego)                 |                            |               |                            |               |
| 1. uprzątnięcie płazowin                                                             |                            |               |                            |               |
| 2. uprzątnięcie nasien-<br>ników i przestojów                                        |                            |               | 573                        | 477           |
| 3. pozostałe                                                                         | 3,41                       |               | 334                        | 282           |
| Razem nie zaliczone                                                                  | 3,41                       |               | 907                        | 759           |
| Razem użytki rębne                                                                   | 369,26                     | 326,64        | 107061                     | 88678         |
| II. Użytki przedrębne                                                                |                            |               |                            |               |
| A. Czyszczenia                                                                       |                            |               | 0                          | 0             |
| B. Trzebieże                                                                         | 3522,23                    |               | 180514                     | 144411        |
| Razem użytki przedrębne<br>(m3 wg przyjęt. etatu)                                    | 3522,23                    |               | 180514                     | 144411        |
| <b>Ogółem użytki główne<br/>(I+II)</b>                                               | <b>3891,49</b>             | <b>326,64</b> | <b>287575</b>              | <b>233089</b> |

\* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Orientacyjna porównawcza wielkość użytkowania ogółem z uwzględnieniem etatu wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych = 11599 m<sup>3</sup> grubizny netto/1 rok (obliczenie brutto › netto z zastosowaniem odpowiednich proporcji)

**Tabela 118. (Tabela nr XVII)Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica**

| Kategoria cięć                                                 | Powierzchnia<br>ha         |               | Miąższość grubizny<br>w m3 |               |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|----------------------------|---------------|
|                                                                | cięcia*<br>(manipulacyjna) | do odnowienia | brutto                     | netto         |
| 1                                                              | 2                          | 3             | 4                          | 5             |
| I. Użytki rębne:                                               |                            |               |                            |               |
| A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)     | 390,20                     | 320,09        | 108837                     | 90741         |
| Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych             |                            |               | 5442                       | 4536          |
| Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem                   | 390,20                     | 320,09        | 114279                     | 95277         |
| B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) |                            |               |                            |               |
| 1. uprzątnięcie pławowin                                       |                            |               |                            |               |
| 2. uprzątnięcie nasien-<br>ników i przestojów                  |                            |               | 1181                       | 983           |
| 3. pozostałe                                                   | 0,91                       |               | 135                        | 114           |
| Razem nie zaliczone                                            | 0,91                       |               | 1316                       | 1097          |
| Razem użytki rębne                                             | 391,11                     | 320,09        | 115595                     | 96374         |
| II. Użytki przedrębne                                          |                            |               |                            |               |
| A. Czyszczenia                                                 |                            |               | 0                          | 0             |
| B. Trzebieże                                                   | 1995,25                    |               | 114727                     | 91782         |
| Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu)                 | 1995,25                    |               | 114727                     | 91782         |
| <b>Ogółem użytki główne (I+II)</b>                             | <b>2386,36</b>             | <b>320,09</b> | <b>230322</b>              | <b>188156</b> |

\* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Orientacyjna porównawcza wielkość użytkowania ogółem z uwzględnieniem etatu wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych = 10517 m<sup>3</sup> grubizny netto/1 rok (obliczenie brutto › netto z zastosowaniem odpowiednich proporcji)



Tabela 119. (Tabela nr XVII)Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć, Nadleśnictwo Celestynów

| Kategoria cięć                                                                                                                                                    | Powierzchnia<br>ha         |               | Miażdżość grubizny<br>w m <sup>3</sup> |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|----------------------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                   | cięcia*<br>(manipulacyjna) | do odnowienia | brutto                                 | netto         |
| 1                                                                                                                                                                 | 2                          | 3             | 4                                      | 5             |
| I. Użytki ręczne:<br>A. Zaliczone na poczet<br>przyjętego etatu<br>(powierzchniowego)                                                                             | 756,05                     | 646,73        | 209936                                 | 174477        |
| Spodziewany przyrost<br>5% miażdżości użytków<br>rębnych                                                                                                          |                            |               | 10497                                  | 8719          |
| Łącznie użytki ręczne ze<br>spodziew. przyrostem                                                                                                                  | 756,05                     | 646,73        | 220433                                 | 183196        |
| B. Nie zaliczone<br>na poczet przyjętego<br>etatu (powierzchniowego)<br>1. uprzątnięcie płazowin<br>2. uprzątnięcie nasien-<br>ników i przestojów<br>3. pozostałe | 4,32                       |               | 1754<br>469                            | 1460<br>396   |
| Razem nie zaliczone                                                                                                                                               | 4,32                       |               | 2223                                   | 1856          |
| Razem użytki ręczne                                                                                                                                               | 760,37                     | 646,73        | 222656                                 | 185052        |
| II. Użytki przedrębne<br>A. Czyszczenia                                                                                                                           |                            |               | 0                                      | 0             |
| B. Trzebieże                                                                                                                                                      | 5517,48                    |               | 295241                                 | 236193        |
| Razem użytki przedrębne<br>(m3 wg przyjęt. etatu)                                                                                                                 | 5517,48                    |               | 295241                                 | 236193        |
| <b>Ogółem użytki główne<br/>(I+II)</b>                                                                                                                            | <b>6277,85</b>             | <b>646,73</b> | <b>517897</b>                          | <b>421245</b> |

\* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Orientacyjna porównawcza wielkość użytkowania ogółem z uwzględnieniem etatu wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych = 22116 m<sup>3</sup> grubizny netto/1 rok (obliczenie brutto > netto z zastosowaniem odpowiednich proporcji)

**Tabela 120. (Tabela nr XVIII) Zestawienie zbiorcze wskaźników gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów**

| Typ siedliskowy lasu                       | Odnowienia i zalesienia   |                 |                      |                         |             |                              |        | Poprawki i uzupełnienia | Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia | Wprowadzanie podszyców | Pielęgnowanie        |                      |           |        | Melioracje |                |
|--------------------------------------------|---------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------|-------------|------------------------------|--------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|-----------|--------|------------|----------------|
|                                            | otwarte                   |                 |                      | pod osłoną              |             |                              | razem  |                         |                                                             |                        | upraw                |                      | młodników | razem  | wodne      | agrotechniczne |
|                                            | halizny, płazowiny, zręby | grunty nieleśne | zręby projektowane   | przy rębniach złożonych | podsadzenia | dolesianie luk i przerzedzeń |        |                         |                                                             |                        |                      |                      |           |        |            |                |
|                                            |                           |                 |                      |                         |             |                              |        |                         |                                                             |                        |                      |                      |           |        |            |                |
|                                            |                           |                 |                      |                         |             |                              |        |                         |                                                             |                        |                      |                      |           |        |            |                |
| Powierzchnia zredukowana - ha              |                           |                 |                      |                         |             |                              |        |                         |                                                             |                        |                      |                      |           |        |            |                |
| 1                                          | 2                         | 3               | 4                    | 5                       | 6           | 7                            | 8      | 9                       | 10                                                          | 11                     | 12                   | 13                   | 14        | 15     | 16         | 17             |
| BMB                                        |                           |                 |                      |                         |             |                              |        |                         |                                                             |                        |                      |                      |           |        |            |                |
| BMŚW                                       |                           |                 | 52,59                | 9,66                    |             | 0,20                         | 62,45  |                         | 62,45                                                       |                        | 23,49                | 32,19                | 24,61     | 80,29  |            | 62,25          |
| BMW                                        | 2,23                      |                 | 57,55                | 1,16                    |             |                              | 60,94  |                         | 60,94                                                       |                        | 23,97                | 24,69                | 21,08     | 69,74  |            | 58,71          |
| BS                                         |                           |                 |                      |                         |             |                              |        |                         |                                                             |                        |                      |                      | 1,50      | 1,50   |            |                |
| BŚW                                        |                           |                 | 155,80               |                         |             |                              | 155,80 |                         | 155,80                                                      |                        | 77,12                | 136,23               | 149,64    | 362,99 |            | 155,80         |
| BW                                         |                           |                 | 0,50                 |                         |             |                              | 0,50   |                         | 0,50                                                        |                        |                      |                      | 2,04      | 2,04   |            | 0,50           |
| Lł                                         |                           |                 |                      |                         |             |                              |        |                         |                                                             |                        |                      |                      |           |        |            |                |
| LMB                                        |                           |                 |                      |                         |             |                              |        |                         |                                                             |                        |                      |                      | 1,06      | 1,06   |            |                |
| LMŚW                                       | 1,50                      |                 | 5,09                 | 4,63                    |             |                              | 11,22  |                         | 11,22                                                       |                        | 2,22                 | 2,22                 |           | 4,44   |            | 9,72           |
| LMW                                        | 1,61                      |                 | 4,35                 | 13,66                   |             |                              | 19,62  |                         | 19,62                                                       |                        | 5,37                 | 5,37                 | 9,93      | 20,67  |            | 18,01          |
| LŚW                                        |                           |                 |                      | 0,98                    |             |                              | 0,98   |                         | 0,98                                                        |                        | 0,60                 | 0,60                 | 0,62      | 1,82   |            | 0,98           |
| LW                                         |                           |                 | 3,57                 | 4,34                    |             |                              | 7,91   |                         | 7,91                                                        |                        | 1,50                 | 1,50                 | 1,33      | 4,33   |            | 7,91           |
| OLJ                                        |                           |                 | 12,76                |                         |             |                              | 12,76  |                         | 12,76                                                       |                        | 0,91                 | 0,91                 | 4,85      | 6,67   |            | 12,76          |
| OGÓŁEM                                     | 5,34                      |                 | 292,21               | 34,43                   |             | 0,20                         | 332,18 |                         | 332,18                                                      |                        | 135,18               | 203,71               | 216,66    | 555,55 |            | 326,64         |
| Korekta NTG                                |                           |                 | 80%                  | 90%                     |             |                              |        | 20% odnowień            |                                                             |                        | 80% odnowień         | 50% odnowień         |           |        |            |                |
| Powierzchnia korekty                       |                           |                 | 233,77               | 30,99                   |             |                              |        | 54,06                   |                                                             |                        | 216,24               | 135,15               |           |        |            |                |
| łączna powierzchnia do przyjęcia w obrębie | 5,34                      |                 | 233,77 <sup>1)</sup> | 30,99 <sup>2)</sup>     |             | 0,20                         | 270,30 | 54,06 <sup>3)</sup>     | 324,36                                                      |                        | 351,42 <sup>4)</sup> | 338,86 <sup>5)</sup> | 216,66    | 906,94 |            | 326,64         |

<sup>1</sup> - do odnowienia przewidziano 80% powierzchni projektowanych zrębów czyli 233,77 ha,

<sup>2</sup> - do odnowienia przewidziano 90% powierzchni do cięcia w ramach rębni złożonych oraz wszystkie nieodnowione gniazda i powierzchnie po cięciu uprzątającym – 30,99 ha,

<sup>3</sup> – 10% powierzchni przewidzianej do odnowienia – 54,06 ha,

<sup>4</sup> – do pielęgnowania zaprojektowano dodatkowo 60% powierzchni do odnowienia w 10-leciu czyli 351,42 ha,

<sup>5</sup> – do CW zaprojektowano dodatkowo 30% powierzchni do odnowienia w 10-leciu czyli 338,86 ha

**Tabela 121. (Tabela nr XVIII) Zestawienie zbiorcze wskaźników gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica**

| Typ siedliskowy lasu                       | Odnowienia i zalesienia   |                 |                      |                         |            |                              |        | Poprawki i uzupełnienia | Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia | Wprowadzanie podszyców | Pielęgnowanie                 |                      |           |        | Melioracje |                |
|--------------------------------------------|---------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------|------------|------------------------------|--------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|----------------------|-----------|--------|------------|----------------|
|                                            | otwarte                   |                 |                      | pod osłoną              |            |                              | razem  |                         |                                                             |                        | upraw                         |                      | młotników | razem  | wodne      | agrotechniczne |
|                                            | halizny, płazowiny, zręby | grunty nieleśne | zręby projektowane   | przy rębniach złożonych | posadzenia | dolesianie luk i przerzedzeń |        |                         |                                                             |                        |                               |                      |           |        |            |                |
|                                            |                           |                 |                      |                         |            |                              |        |                         |                                                             |                        |                               |                      |           |        |            |                |
|                                            |                           |                 |                      |                         |            |                              |        |                         |                                                             |                        | Powierzchnia zredukowana - ha |                      |           |        |            |                |
| 1                                          | 2                         | 3               | 4                    | 5                       | 6          | 7                            | 8      | 9                       | 10                                                          | 11                     | 12                            | 13                   | 14        | 15     | 16         | 17             |
| BMB                                        |                           |                 |                      |                         |            |                              |        |                         |                                                             |                        | 0,60                          | 0,70                 |           | 1,30   |            |                |
| BMŚW                                       |                           |                 | 39,73                | 0,99                    |            |                              | 40,72  |                         | 40,72                                                       |                        | 8,54                          | 25,16                | 48,39     | 82,09  |            | 40,72          |
| BMW                                        |                           |                 | 89,66                | 6,51                    |            |                              | 96,17  |                         | 96,17                                                       |                        | 51,83                         | 71,92                | 59,04     | 182,79 |            | 92,88          |
| BS                                         |                           |                 |                      |                         |            |                              |        |                         |                                                             |                        |                               |                      |           |        |            |                |
| BŚW                                        | 6,70                      |                 | 72,50                |                         |            |                              | 79,20  |                         | 79,20                                                       |                        | 17,14                         | 61,44                | 48,69     | 127,27 |            | 74,83          |
| BW                                         |                           |                 | 49,02                |                         |            |                              | 49,02  |                         | 49,02                                                       |                        | 14,61                         | 27,19                | 7,95      | 49,75  |            | 49,02          |
| LMB                                        |                           |                 |                      |                         |            |                              |        |                         |                                                             |                        | 1,40                          | 1,40                 | 0,62      | 3,42   |            |                |
| LMŚW                                       |                           |                 |                      | 10,10                   |            |                              | 10,10  |                         | 10,10                                                       |                        |                               | 0,85                 | 3,90      | 4,75   |            | 10,10          |
| LMW                                        |                           | 0,54            | 3,04                 | 20,53                   |            |                              | 24,11  |                         | 24,11                                                       |                        | 16,54                         | 23,82                | 21,92     | 62,28  |            | 20,65          |
| LŚW                                        |                           |                 |                      |                         |            |                              |        |                         |                                                             |                        |                               |                      |           |        |            |                |
| LW                                         |                           |                 | 3,27                 | 27,85                   |            |                              | 31,12  |                         | 31,12                                                       |                        | 7,42                          | 16,55                | 15,46     | 39,43  |            | 31,12          |
| OL                                         |                           |                 |                      |                         |            |                              |        |                         |                                                             |                        | 3,87                          | 3,87                 | 8,43      | 16,17  |            |                |
| OLJ                                        |                           |                 | 3,10                 |                         |            |                              | 3,10   |                         | 3,10                                                        |                        | 1,10                          | 10,71                | 12,96     | 24,77  |            | 3,10           |
| OGÓŁEM                                     | 6,70                      | 0,54            | 260,32               | 65,98                   |            |                              | 333,54 |                         | 333,54                                                      |                        | 123,05                        | 243,61               | 227,36    | 594,02 |            | 322,42         |
| Korekta NTG                                |                           |                 | 80%                  | 90%                     |            |                              |        | 20% odnowień            |                                                             |                        | 80% odnowień                  | 50% odnowień         |           |        |            |                |
| Powierzchnia korekty                       |                           |                 | 208,26               | 59,38                   |            |                              |        | 54,98                   |                                                             |                        | 219,90                        | 137,44               |           |        |            |                |
| Łączna powierzchnia do przyjęcia w obrębie | 6,70                      | 0,54            | 208,26 <sup>1)</sup> | 59,38 <sup>2)</sup>     |            |                              | 274,88 | 54,98 <sup>3)</sup>     | 329,86                                                      |                        | 342,95 <sup>4)</sup>          | 381,05 <sup>5)</sup> | 227,36    | 951,36 |            | 322,42         |

<sup>1)</sup> - do odnowienia przewidziano 80% powierzchni projektowanych zrębów czyli 208,26 ha,

<sup>2)</sup> - do odnowienia przewidziano 90% powierzchni do cięcia w ramach rębni złożonych oraz wszystkie nieodnowione gniazda i powierzchnie po cięciu uprzętającym – 59,38 ha,

<sup>3)</sup> – 10% powierzchni przewidzianej do odnowienia – 54,98 ha,

<sup>4)</sup> – do pielęgnowania zaprojektowano dodatkowo 60% powierzchni do odnowienia w 10-leciu czyli 342,95 ha,

<sup>5)</sup> – do CW zaprojektowano dodatkowo 30% powierzchni do odnowienia w 10-leciu czyli 381,05 ha

Tabela 122. (Tabela nr XVIII) Zestawienie zbiorcze wskaźników gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu, Nadleśnictwo

| Typ siedliskowy lasu                          | Odnowienia i zalesienia   |                 |                      |                         |             |                              |        | Poprawki i uzupełnienia | Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia | Wprowadzanie podszytów | Pielęgnowanie        |                      |           |         | Melioracje |                |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------|-------------|------------------------------|--------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|-----------|---------|------------|----------------|
|                                               | otwarte                   |                 |                      | pod osłoną              |             |                              | razem  |                         |                                                             |                        | upraw                |                      | młodników | razem   | wodne      | agrotechniczne |
|                                               | halizny, płazowiny, zręby | grunty nieleśne | zręby projektowane   | przy rębniach złożonych | podsadzenia | dolesianie luk i przerzedzeń |        |                         |                                                             |                        |                      |                      |           |         |            |                |
|                                               |                           |                 |                      |                         |             |                              |        |                         |                                                             |                        |                      |                      |           |         |            |                |
|                                               |                           |                 |                      |                         |             |                              |        |                         |                                                             |                        |                      |                      |           |         |            |                |
| Powierzchnia zredukowana - ha                 |                           |                 |                      |                         |             |                              |        |                         |                                                             |                        |                      |                      |           |         |            |                |
| 1                                             | 2                         | 3               | 4                    | 5                       | 6           | 7                            | 8      | 9                       | 10                                                          | 11                     | 12                   | 13                   | 14        | 15      | 16         | 17             |
| BMB                                           |                           |                 |                      |                         |             |                              |        |                         |                                                             |                        | 0,60                 | 0,70                 |           | 1,30    |            |                |
| BMŚW                                          |                           |                 | 92,32                | 10,65                   |             | 0,20                         | 103,17 |                         | 103,17                                                      |                        | 32,03                | 57,35                | 73,00     | 162,38  |            | 102,97         |
| BMW                                           | 2,23                      |                 | 147,21               | 7,67                    |             |                              | 157,11 |                         | 157,11                                                      |                        | 75,80                | 96,61                | 80,12     | 252,53  |            | 151,59         |
| BS                                            |                           |                 |                      |                         |             |                              |        |                         |                                                             |                        |                      |                      | 1,50      | 1,50    |            |                |
| BŚW                                           | 6,70                      |                 | 228,30               |                         |             |                              | 235,00 |                         | 235,00                                                      |                        | 94,26                | 197,67               | 198,33    | 490,26  |            | 230,63         |
| BW                                            |                           |                 | 49,52                |                         |             |                              | 49,52  |                         | 49,52                                                       |                        | 14,61                | 27,19                | 9,99      | 51,79   |            | 49,52          |
| Lł                                            |                           |                 |                      |                         |             |                              |        |                         |                                                             |                        |                      |                      |           |         |            |                |
| LMB                                           |                           |                 |                      |                         |             |                              |        |                         |                                                             |                        | 1,40                 | 1,40                 | 1,68      | 4,48    |            |                |
| LMŚW                                          | 1,50                      |                 | 5,09                 | 14,73                   |             |                              | 21,32  |                         | 21,32                                                       |                        | 2,22                 | 3,07                 | 3,90      | 9,19    |            | 19,82          |
| LMW                                           | 1,61                      | 0,54            | 7,39                 | 34,19                   |             |                              | 43,73  |                         | 43,73                                                       |                        | 21,91                | 29,19                | 31,85     | 82,95   |            | 38,66          |
| LŚW                                           |                           |                 |                      | 0,98                    |             |                              | 0,98   |                         | 0,98                                                        |                        | 0,60                 | 0,60                 | 0,62      | 1,82    |            | 0,98           |
| LW                                            |                           |                 | 6,84                 | 32,19                   |             |                              | 39,03  |                         | 39,03                                                       |                        | 8,92                 | 18,05                | 16,79     | 43,76   |            | 39,03          |
| OL                                            |                           |                 |                      |                         |             |                              |        |                         |                                                             |                        | 3,87                 | 3,87                 | 8,43      | 16,17   |            |                |
| OLJ                                           |                           |                 | 15,86                |                         |             |                              | 15,86  |                         | 15,86                                                       |                        | 2,01                 | 11,62                | 17,81     | 31,44   |            | 15,86          |
| OGÓŁEM                                        | 12,04                     | 0,54            | 552,53               | 100,41                  |             | 0,20                         | 665,72 |                         | 665,72                                                      |                        | 258,23               | 447,32               | 444,02    | 1149,57 |            | 649,06         |
| Korekta NTG                                   |                           |                 | 80%                  | 90%                     |             |                              |        | 20% odnowień            |                                                             |                        | 80% odnowień         | 50% odnowień         |           |         |            |                |
| Powierzchnia korekty                          |                           |                 | 442,03               | 90,37                   |             |                              |        | 109,04                  |                                                             |                        | 436,14               | 272,59               |           |         |            |                |
| Łączna powierzchnia do przyjęcia Nadleśnictwo | 12,04                     | 0,54            | 442,03 <sup>1)</sup> | 90,37 <sup>2)</sup>     |             | 0,20                         | 545,18 | 109,04 <sup>3)</sup>    | 654,22                                                      |                        | 694,37 <sup>4)</sup> | 719,91 <sup>5)</sup> | 444,02    | 1858,30 |            | 649,06         |

<sup>1</sup>- do odnowienia przewidziano 80% powierzchni projektowanych zrębów czyli 442,03 ha,

<sup>2</sup>- do odnowienia przewidziano 90% powierzchni do cięcia w ramach rębni złożonych oraz wszystkie nieodnowione gniazda i powierzchnie po cięciu uprzątającym – 90,37 ha,

<sup>3</sup> – 10% powierzchni przewidzianej do odnowienia – 109,04 ha,

<sup>4</sup> – do pielęgnowania zaprojektowano dodatkowo 60% powierzchni do odnowienia w 10-leciu czyli 694,37 ha,

<sup>5</sup> – do CW zaprojektowano dodatkowo 30% powierzchni do odnowienia w 10-leciu czyli 719,91 ha



**Tabela 123. (wzór nr 2) Wykaz obiektów selekcji nasiennej, Nadleśnictwo Celestynów (obręb Kotwica)**

| Oddział<br>pododdział                 | Powierzchnia<br>pododdziału<br>w ha | Rodzaj obiektu wg<br>rejestru LMP | Podstawowe cechy obiektu |                 |                      | Uwagi |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------|----------------------|-------|
|                                       |                                     |                                   | Gatunek<br>drzewa        | Liczba<br>drzew | Powierzchnia<br>w ha |       |
| 1                                     | 2                                   | 3                                 | 4                        | 5               | 6                    | 7     |
| 124 -g                                | 2,70                                | D                                 | OL                       | 6               |                      |       |
|                                       |                                     | D                                 | OL                       |                 |                      |       |
|                                       |                                     | D                                 | OL                       |                 |                      |       |
|                                       |                                     | D                                 | OL                       |                 |                      |       |
|                                       |                                     | D                                 | OL                       |                 |                      |       |
|                                       |                                     | D                                 | OL                       |                 |                      |       |
| 124 -n                                | 1,07                                | D                                 | OL                       | 2               |                      |       |
|                                       |                                     | D                                 | OL                       |                 |                      |       |
| 155 -d                                | 5,58                                | D                                 | SO                       | 2               |                      |       |
|                                       |                                     | D                                 | SO                       |                 |                      |       |
| 36 -a                                 | 1,52                                | DRZEW IN                          | SO                       |                 | 8,29                 |       |
| 36 -b                                 | 6,77                                |                                   |                          |                 |                      |       |
| 179 -c                                | 2,71                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 2,71                 |       |
| 179 -g                                | 2,96                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 2,96                 |       |
| 155 -c                                | 5,61                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 5,61                 |       |
| 156 -b                                | 7,13                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 7,13                 |       |
| 130 -b                                | 5,35                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 5,35                 |       |
| 130 -d                                | 3,97                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 3,97                 |       |
| 144 -b                                | 2,62                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 4,57                 |       |
| 144 -d                                | 1,14                                |                                   |                          |                 |                      |       |
| 144 -l                                | 0,81                                |                                   |                          |                 |                      |       |
| 145 -f                                | 3,10                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 3,10                 |       |
| 119 -b                                | 4,35                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 14,74                |       |
| 119 -c                                | 10,39                               |                                   |                          |                 |                      |       |
| 119 -d                                | 5,17                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 5,17                 |       |
| 129 -b                                | 5,18                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 5,18                 |       |
| 129 -d                                | 3,18                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 3,18                 |       |
| 43 -a                                 | 4,60                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 4,60                 |       |
| 117 -h                                | 2,34                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 2,34                 |       |
| 119 -a                                | 1,71                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 1,71                 |       |
| 129 -c                                | 2,80                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 2,80                 |       |
| 156 -d                                | 2,10                                | NAS GOSP                          | SO                       |                 | 2,10                 |       |
| 155 -d                                | 5,58                                | NAS WYŁ                           | SO                       |                 | 15,36                |       |
| 155 -f                                | 9,78                                |                                   |                          |                 |                      |       |
| 124 -g                                | 2,70                                | NAS WYŁ                           | OL                       |                 | 3,77                 |       |
| 124 -n                                | 1,07                                |                                   |                          |                 |                      |       |
| Łączna<br>powierzchnia wg<br>obiektów | X                                   | DRZEW IN                          | X                        | X               | 8,29                 | X     |
|                                       | X                                   | NAS GOSP                          | X                        | X               | 77,22                | X     |
|                                       | X                                   | NAS WYŁ                           | X                        | X               | 19,13                | X     |

Tabela 124. (Wykaz nr 3) Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów

| Oddz.1)<br>pododdz. | Gospo-<br>darstwo 2) | Powierzchnia<br>ha | Miąższość<br>na całej<br>powierzchni m <sup>3</sup><br>brutto | Okres<br>przebudowy | Orientacyjny<br>etat<br>m <sup>3</sup> /rok | Projektowane cięcia ręczne na I 10.letcie |                    |                  |                               |             |
|---------------------|----------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|------------------|-------------------------------|-------------|
|                     |                      |                    |                                                               |                     |                                             | Rodzaj<br>rębni                           | pow. - ha          |                  | miąższość -<br>m <sup>3</sup> |             |
|                     |                      |                    |                                                               |                     | kol.4 /<br>kol.5                            |                                           | Manipu-<br>lacyjna | do<br>odnowienia | brutto                        | netto       |
| 1                   | 2                    | 3                  | 4                                                             | 5                   | 6                                           | 7                                         | 8                  | 9                | 10                            | 11          |
| 118 -a              | O                    | 5,09               | 1135                                                          | 10                  | 114                                         | IB                                        | 5,09               | 5,09             | 1078                          | 902         |
| 263 -a              | O                    | 1,14               | 160                                                           | 10                  | 16                                          | IB                                        | 1,14               | 1,14             | 152                           | 134         |
| Razem gosp:         |                      | 6,23               | 1295                                                          | X                   | 130                                         | X                                         | 6,23               | 6,23             | 1230                          | 1036        |
| 7 -h                | GZ                   | 0,63               | 70                                                            | 10                  | 7                                           | IB                                        | 0,63               | 0,63             | 70                            | 60          |
| 283 -b              | GZ                   | 3,58               | 830                                                           | 10                  | 83                                          | IB                                        | 3,58               | 3,58             | 788                           | 665         |
| 359 -f              | GZ                   | 0,96               | 130                                                           | 10                  | 13                                          | IB                                        | 0,96               | 0,96             | 130                           | 110         |
| Razem gosp:         |                      | 5,17               | 1030                                                          | X                   | 103                                         | X                                         | 5,17               | 5,17             | 988                           | 835         |
| Razem A             |                      | 11,40              | 2325                                                          | X                   | 233                                         | X                                         | 11,40              | 11,40            | 2218                          | 1871        |
| 122 -b              | O                    | 1,78               | 455                                                           |                     | X                                           |                                           |                    |                  |                               |             |
| 149 -a              | O                    | 0,86               | 225                                                           |                     | X                                           |                                           |                    |                  |                               |             |
| 319 -c              | O                    | 2,53               | 955                                                           |                     | X                                           |                                           |                    |                  |                               |             |
| 345 -a              | O                    | 6,39               | 2280                                                          |                     | X                                           |                                           |                    |                  |                               |             |
| Razem gosp:         |                      | 11,56              | 3915                                                          | X                   | X                                           |                                           |                    |                  |                               |             |
| 349 -b              | GPZ                  | 2,85               | 840                                                           |                     | X                                           |                                           |                    |                  |                               |             |
| Razem gosp:         |                      | 2,85               | 840                                                           | X                   | X                                           |                                           |                    |                  |                               |             |
| Razem C             |                      | 14,41              | 4755                                                          | X                   | X                                           |                                           |                    |                  |                               |             |
| <b>Razem obręb</b>  |                      | <b>25,81</b>       | <b>7080</b>                                                   | <b>X</b>            | <b>X</b>                                    |                                           | <b>11,40</b>       | <b>11,40</b>     | <b>2218</b>                   | <b>1871</b> |

Tabela 125. (Wykaz nr 3) Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica

| Oddz.1)<br>pododdz. | Gospo-<br>darstwo 2) | Powierzchnia<br>ha | Miąższość<br>na całej<br>powierzchni<br>m <sup>3</sup> brutto | Okres<br>przebudowy | Orientacyjny<br>etat<br>m <sup>3</sup> /rok | Projektowane cięcia ręczne na I 10.letcie |                    |                  |                               |          |
|---------------------|----------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|------------------|-------------------------------|----------|
|                     |                      |                    |                                                               |                     |                                             | Rodzaj<br>rębni                           | pow. - ha          |                  | miąższość -<br>m <sup>3</sup> |          |
|                     |                      |                    |                                                               |                     | kol.4 /<br>kol.5                            |                                           | Manipu-<br>lacyjna | do<br>odnowienia | brutto                        | netto    |
| 1                   | 2                    | 3                  | 4                                                             | 5                   | 6                                           | 7                                         | 8                  | 9                | 10                            | 11       |
| 30 -g               | O                    | 2,03               | 600                                                           |                     | X                                           |                                           |                    |                  |                               |          |
| 68 -f               | O                    | 1,34               | 470                                                           |                     | X                                           |                                           |                    |                  |                               |          |
| 114 -i              | O                    | 5,17               | 1820                                                          |                     | X                                           |                                           |                    |                  |                               |          |
| Razem gosp:         |                      | 8,54               | 2890                                                          | X                   | X                                           |                                           |                    |                  |                               |          |
| 116 -a              | GPZ                  | 0,93               | 345                                                           |                     | X                                           |                                           |                    |                  |                               |          |
| Razem gosp:         |                      | 0,93               | 345                                                           | X                   | X                                           |                                           |                    |                  |                               |          |
| Razem C             |                      | 9,47               | 3235                                                          | X                   | X                                           |                                           |                    |                  |                               |          |
| <b>Razem obręb</b>  |                      | <b>9,47</b>        | <b>3235</b>                                                   | <b>X</b>            | <b>X</b>                                    |                                           | <b>0,00</b>        | <b>0,00</b>      | <b>0</b>                      | <b>0</b> |

**Tabela 126. (Wykaz nr 3) Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy, Nadleśnictwo Celestynów**

| Oddz.1)<br>pododdz. | Gospo-<br>darstwo 2) | Powierzchnia<br>ha | Miąższość<br>na całej<br>powierzchni m3<br>brutto | Okres<br>przebudowy | Orientacyjny<br>etat<br>m3/rok | Projektowane cięcia rębne na I 10.lecie |                    |                  |                   |       |
|---------------------|----------------------|--------------------|---------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------|
|                     |                      |                    |                                                   |                     |                                | Rodzaj<br>rębni                         | pow. - ha          |                  | miąższość -<br>m3 |       |
|                     |                      |                    |                                                   |                     | kol.4 /<br>kol.5               |                                         | Manipu-<br>lacyjna | do<br>odnowienia | brutto            | netto |
| 1                   | 2                    | 3                  | 4                                                 | 5                   | 6                              | 7                                       | 8                  | 9                | 10                | 11    |
| 118 -a              | O                    | 5,09               | 1135                                              | 10                  | 114                            | IB                                      | 5,09               | 5,09             | 1078              | 902   |
| 263 -a              | O                    | 1,14               | 160                                               | 10                  | 16                             | IB                                      | 1,14               | 1,14             | 152               | 134   |
| Razem gosp:         |                      | 6,23               | 1295                                              | X                   | 130                            | X                                       | 6,23               | 6,23             | 1230              | 1036  |
| 7 -h                | GZ                   | 0,63               | 70                                                | 10                  | 7                              | IB                                      | 0,63               | 0,63             | 70                | 60    |
| 283 -b              | GZ                   | 3,58               | 830                                               | 10                  | 83                             | IB                                      | 3,58               | 3,58             | 788               | 665   |
| 359 -f              | GZ                   | 0,96               | 130                                               | 10                  | 13                             | IB                                      | 0,96               | 0,96             | 130               | 110   |
| Razem gosp:         |                      | 5,17               | 1030                                              | X                   | 103                            | X                                       | 5,17               | 5,17             | 988               | 835   |
| Razem A             |                      | 11,40              | 2325                                              | X                   | 233                            | X                                       | 11,40              | 11,40            | 2218              | 1871  |
| 122 -b              | O                    | 1,78               | 455                                               |                     | X                              |                                         |                    |                  |                   |       |
| 149 -a              | O                    | 0,86               | 225                                               |                     | X                              |                                         |                    |                  |                   |       |
| 319 -c              | O                    | 2,53               | 955                                               |                     | X                              |                                         |                    |                  |                   |       |
| 345 -a              | O                    | 6,39               | 2280                                              |                     | X                              |                                         |                    |                  |                   |       |
| Razem gosp:         |                      | 11,56              | 3915                                              | X                   | X                              |                                         |                    |                  |                   |       |
| 349 -b              | GPZ                  | 2,85               | 840                                               |                     | X                              |                                         |                    |                  |                   |       |
| Razem gosp:         |                      | 2,85               | 840                                               | X                   | X                              |                                         |                    |                  |                   |       |
| Razem C             |                      | 14,41              | 4755                                              | X                   | X                              |                                         |                    |                  |                   |       |
| Razem obręb         |                      | 25,81              | 7080                                              | X                   | X                              |                                         | 11,40              | 11,40            | 2218              | 1871  |
| 30 -g               | O                    | 2,03               | 600                                               |                     | X                              |                                         |                    |                  |                   |       |
| 68 -f               | O                    | 1,34               | 470                                               |                     | X                              |                                         |                    |                  |                   |       |
| 114 -i              | O                    | 5,17               | 1820                                              |                     | X                              |                                         |                    |                  |                   |       |
| Razem gosp:         |                      | 8,54               | 2890                                              | X                   | X                              |                                         |                    |                  |                   |       |
| 116 -a              | GPZ                  | 0,93               | 345                                               |                     | X                              |                                         |                    |                  |                   |       |
| Razem gosp:         |                      | 0,93               | 345                                               | X                   | X                              |                                         |                    |                  |                   |       |
| Razem C             |                      | 9,47               | 3235                                              | X                   | X                              |                                         |                    |                  |                   |       |
| Razem obręb         |                      | 9,47               | 3235                                              | X                   | X                              |                                         | 0,00               | 0,00             | 0                 | 0     |



**Tabela 127. (Wzór nr 4) Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów**

| Oddz. pododdz. | Gospodarstwo | Powierzchnia ha | Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto | Okres uprzętnięcia | Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok | Projektowane cięcia ręczne na 10-lecie |               |               |       |
|----------------|--------------|-----------------|---------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|---------------|---------------|-------|
|                |              |                 |                                                   |                    |                                           | powierzchnia. - ha                     |               | miąższość -m3 |       |
|                |              |                 |                                                   |                    | kol.4 / kol.5                             | manipulacyjna                          | do odnowienia | brutto        | netto |
| 1              | 2            | 3               | 4                                                 | 5                  | 6                                         | 7                                      | 8             | 9             | 10    |
| 118 -c         | O            | 2,39            | 610                                               | 10                 | 61                                        | 2,39                                   | 1,67          | 579           | 484   |
| 132 -d         | O            | 5,76            | 1750                                              | 10                 | 175                                       | 5,76                                   | 4,18          | 1662          | 1359  |
| 132 -f         | O            | 5,30            | 1580                                              | 10                 | 158                                       | 5,30                                   | 3,78          | 1501          | 1226  |
| 135 -a         | O            | 2,82            | 485                                               | 10                 | 48                                        | 2,82                                   | 1,70          | 485           | 400   |
| 191 -a         | O            | 3,00            | 745                                               | 10                 | 74                                        | 3,00                                   | 1,85          | 708           | 584   |
| 262 -b         | O            | 1,40            | 355                                               | 15                 | 24                                        | 1,40                                   | 0,98          | 338           | 281   |
| 293 -b         | O            | 5,05            | 1330                                              | 15                 | 89                                        | 5,05                                   | 1,51          | 665           | 548   |
| 301 -b         | O            | 3,12            | 635                                               | 10                 | 64                                        | 3,12                                   | 2,12          | 602           | 508   |
| 301 -g         | O            | 3,20            | 815                                               | 10                 | 82                                        | 3,20                                   | 2,24          | 775           | 660   |
| 302 -d         | O            | 1,32            | 360                                               | 10                 | 36                                        | 1,32                                   | 1,02          | 341           | 289   |
| 324 -d         | GPZ          | 4,76            | 1995                                              | 15                 | 133                                       | 4,76                                   | 1,66          | 997           | 812   |
| Razem gosp.    | S            | 0,00            | 0                                                 |                    | 0                                         | 0,00                                   | 0,00          | 0             | 0     |
|                | O            | 33,36           | 8665                                              |                    | 811                                       | 33,36                                  | 21,05         | 7656          | 6339  |
|                | GZ           | 0,00            | 0                                                 |                    | 0                                         | 0,00                                   | 0,00          | 0             | 0     |
|                | GPZ          | 4,76            | 1995                                              |                    | 133                                       | 4,76                                   | 1,66          | 997           | 812   |
|                | GP           | 0,00            | 0                                                 |                    | 0                                         | 0,00                                   | 0,00          | 0             | 0     |
| Razem obręb    |              | 38,12           | 10660                                             |                    | 944                                       | 38,12                                  | 22,71         | 8653          | 7151  |

**Tabela 128. (Wzór nr 4) Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica**

| Oddz. pododdz. | Gospodarstwo | Powierzchnia ha | Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto | Okres uprzętnięcia | Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok | Projektowane cięcia ręczne na 10-lecie |               |                |              |
|----------------|--------------|-----------------|---------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|---------------|----------------|--------------|
|                |              |                 |                                                   |                    |                                           | powierzchnia. - ha                     |               | miąższość - m3 |              |
|                |              |                 |                                                   |                    |                                           | kol.4 / kol.5                          | manipulacyjna | do odnowienia  | brutto netto |
| 1              | 2            | 3               | 4                                                 | 5                  | 6                                         | 7                                      | 8             | 9              | 10           |
| 22 -d          | O            | 1,84            | 335                                               | 10                 | 34                                        | 1,84                                   | 1,10          | 318            | 256          |
| 40 -k          | O            | 2,30            | 195                                               | 10                 | 20                                        | 2,30                                   | 0,86          | 185            | 147          |
| 49 -g          | O            | 8,00            | 1675                                              | 10                 | 168                                       | 8,00                                   | 4,04          | 1590           | 1308         |
| 49 -j          | O            | 5,95            | 1005                                              | 10                 | 100                                       | 5,95                                   | 2,17          | 954            | 775          |
| 51 -c          | O            | 6,99            | 1045                                              | 10                 | 104                                       | 6,99                                   | 2,87          | 992            | 826          |
| 51 -k          | O            | 2,45            | 570                                               | 10                 | 57                                        | 2,45                                   | 1,95          | 541            | 431          |
| 126 -c         | O            | 3,59            | 895                                               | 10                 | 90                                        | 3,59                                   | 2,36          | 804            | 665          |
| 126 -h         | O            | 5,33            | 1240                                              | 10                 | 124                                       | 5,33                                   | 3,78          | 1178           | 982          |
| 128 -b         | O            | 2,91            | 730                                               | 10                 | 73                                        | 2,91                                   | 2,04          | 693            | 570          |
| 129 -d         | O            | 3,18            | 950                                               | 10                 | 95                                        | 3,18                                   | 1,82          | 855            | 703          |
| 131 -c         | O            | 2,06            | 250                                               | 10                 | 25                                        | 2,06                                   | 0,83          | 200            | 164          |
| 142 -a         | O            | 4,67            | 1130                                              | 10                 | 113                                       | 4,67                                   | 3,22          | 1074           | 898          |
| 142 -d         | O            | 3,67            | 655                                               | 10                 | 66                                        | 3,67                                   | 2,47          | 622            | 499          |
| 153 -b         | O            | 1,71            | 250                                               | 10                 | 25                                        | 1,71                                   | 0,76          | 237            | 195          |
| 160 -k         | O            | 7,04            | 2100                                              | 10                 | 210                                       | 7,04                                   | 4,70          | 1996           | 1672         |
| 175 -d         | O            | 6,90            | 1355                                              | 10                 | 136                                       | 6,90                                   | 2,95          | 1220           | 967          |
| 183 -a         | O            | 8,11            | 3285                                              | 15                 | 219                                       | 8,11                                   | 2,48          | 1643           | 1300         |
| 186 -f         | O            | 2,62            | 535                                               | 10                 | 54                                        | 2,62                                   | 0,86          | 509            | 428          |
| 186 -j         | O            | 1,49            | 255                                               | 10                 | 26                                        | 1,49                                   | 0,61          | 242            | 200          |
| 189 -d         | O            | 1,20            | 520                                               | 10                 | 52                                        | 1,20                                   | 0,60          | 520            | 435          |
| 191 -c         | O            | 1,66            | 375                                               | 10                 | 38                                        | 1,66                                   | 0,80          | 337            | 270          |
| 194 -d         | O            | 2,32            | 795                                               | 15                 | 53                                        | 2,32                                   | 1,60          | 676            | 541          |
| Razem gosp.    | S            | 0,00            | 0                                                 |                    | 0                                         | 0,00                                   | 0,00          | 0              | 0            |
|                | O            | 85,99           | 20145                                             |                    | 1882                                      | 85,99                                  | 44,87         | 17386          | 14232        |
|                | GZ           | 0,00            | 0                                                 |                    | 0                                         | 0,00                                   | 0,00          | 0              | 0            |
|                | GPZ          | 0,00            | 0                                                 |                    | 0                                         | 0,00                                   | 0,00          | 0              | 0            |
|                | GP           | 0,00            | 0                                                 |                    | 0                                         | 0,00                                   | 0,00          | 0              | 0            |
| Razem obręb    |              | 85,99           | 20145                                             |                    | 1882                                      | 85,99                                  | 44,87         | 17386          | 14232        |

**Tabela 129. (Wzór nr 4) Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia, Nadleśnictwo Celestynów**

| Oddz. pododdz. | Gospodarstwo | Powierzchnia ha | Miażdżość grubizny na całej powierzchni m3 brutto | Okres uprzątnięcia | Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok | Projektowane cięcia ręczne na 10-lecie |               |               |       |
|----------------|--------------|-----------------|---------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|---------------|---------------|-------|
|                |              |                 |                                                   |                    |                                           | powierzchnia. - ha                     |               | miażdżość -m3 |       |
|                |              |                 |                                                   |                    | kol.4 / kol.5                             | manipulacyjna                          | do odnowienia | brutto        | netto |
| 1              | 2            | 3               | 4                                                 | 5                  | 6                                         | 7                                      | 8             | 9             | 10    |
| 118 -c         | O            | 2,39            | 610                                               | 10                 | 61                                        | 2,39                                   | 1,67          | 579           | 484   |
| 132 -d         | O            | 5,76            | 1750                                              | 10                 | 175                                       | 5,76                                   | 4,18          | 1662          | 1359  |
| 132 -f         | O            | 5,30            | 1580                                              | 10                 | 158                                       | 5,30                                   | 3,78          | 1501          | 1226  |
| 135 -a         | O            | 2,82            | 485                                               | 10                 | 48                                        | 2,82                                   | 1,70          | 485           | 400   |
| 191 -a         | O            | 3,00            | 745                                               | 10                 | 74                                        | 3,00                                   | 1,85          | 708           | 584   |
| 262 -b         | O            | 1,40            | 355                                               | 15                 | 24                                        | 1,40                                   | 0,98          | 338           | 281   |
| 293 -b         | O            | 5,05            | 1330                                              | 15                 | 89                                        | 5,05                                   | 1,51          | 665           | 548   |
| 301 -b         | O            | 3,12            | 635                                               | 10                 | 64                                        | 3,12                                   | 2,12          | 602           | 508   |
| 301 -g         | O            | 3,20            | 815                                               | 10                 | 82                                        | 3,20                                   | 2,24          | 775           | 660   |
| 302 -d         | O            | 1,32            | 360                                               | 10                 | 36                                        | 1,32                                   | 1,02          | 341           | 289   |
| 324 -d         | GPZ          | 4,76            | 1995                                              | 15                 | 133                                       | 4,76                                   | 1,66          | 997           | 812   |
| 22 -d          | O            | 1,84            | 335                                               | 10                 | 34                                        | 1,84                                   | 1,10          | 318           | 256   |
| 40 -k          | O            | 2,30            | 195                                               | 10                 | 20                                        | 2,30                                   | 0,86          | 185           | 147   |
| 49 -g          | O            | 8,00            | 1675                                              | 10                 | 168                                       | 8,00                                   | 4,04          | 1590          | 1308  |
| 49 -j          | O            | 5,95            | 1005                                              | 10                 | 100                                       | 5,95                                   | 2,17          | 954           | 775   |
| 51 -c          | O            | 6,99            | 1045                                              | 10                 | 104                                       | 6,99                                   | 2,87          | 992           | 826   |
| 51 -k          | O            | 2,45            | 570                                               | 10                 | 57                                        | 2,45                                   | 1,95          | 541           | 431   |
| 126 -c         | O            | 3,59            | 895                                               | 10                 | 90                                        | 3,59                                   | 2,36          | 804           | 665   |
| 126 -h         | O            | 5,33            | 1240                                              | 10                 | 124                                       | 5,33                                   | 3,78          | 1178          | 982   |
| 128 -b         | O            | 2,91            | 730                                               | 10                 | 73                                        | 2,91                                   | 2,04          | 693           | 570   |
| 129 -d         | O            | 3,18            | 950                                               | 10                 | 95                                        | 3,18                                   | 1,82          | 855           | 703   |
| 131 -c         | O            | 2,06            | 250                                               | 10                 | 25                                        | 2,06                                   | 0,83          | 200           | 164   |
| 142 -a         | O            | 4,67            | 1130                                              | 10                 | 113                                       | 4,67                                   | 3,22          | 1074          | 898   |
| 142 -d         | O            | 3,67            | 655                                               | 10                 | 66                                        | 3,67                                   | 2,47          | 622           | 499   |
| 153 -b         | O            | 1,71            | 250                                               | 10                 | 25                                        | 1,71                                   | 0,76          | 237           | 195   |
| 160 -k         | O            | 7,04            | 2100                                              | 10                 | 210                                       | 7,04                                   | 4,70          | 1996          | 1672  |
| 175 -d         | O            | 6,90            | 1355                                              | 10                 | 136                                       | 6,90                                   | 2,95          | 1220          | 967   |
| 183 -a         | O            | 8,11            | 3285                                              | 15                 | 219                                       | 8,11                                   | 2,48          | 1643          | 1300  |
| 186 -f         | O            | 2,62            | 535                                               | 10                 | 54                                        | 2,62                                   | 0,86          | 509           | 428   |
| 186 -j         | O            | 1,49            | 255                                               | 10                 | 26                                        | 1,49                                   | 0,61          | 242           | 200   |
| 189 -d         | O            | 1,20            | 520                                               | 10                 | 52                                        | 1,20                                   | 0,60          | 520           | 435   |
| 191 -c         | O            | 1,66            | 375                                               | 10                 | 38                                        | 1,66                                   | 0,80          | 337           | 270   |
| 194 -d         | O            | 2,32            | 795                                               | 15                 | 53                                        | 2,32                                   | 1,60          | 676           | 541   |
| Razem gosp.    | S            | 0,00            | 0                                                 |                    | 0                                         | 0,00                                   | 0,00          | 0             | 0     |
|                | O            | 119,35          | 28810                                             |                    | 2693                                      | 119,35                                 | 65,92         | 25042         | 20571 |
|                | GZ           | 0,00            | 0                                                 |                    | 0                                         | 0,00                                   | 0,00          | 0             | 0     |
|                | GPZ          | 4,76            | 1995                                              |                    | 133                                       | 4,76                                   | 1,66          | 997           | 812   |
|                | GP           | 0,00            | 0                                                 |                    | 0                                         | 0,00                                   | 0,00          | 0             | 0     |
| Razem n-ctwo   |              | 124,11          | 30805                                             |                    | 2826                                      | 124,11                                 | 67,58         | 26039         | 21383 |

## 10. WYKAZ LITERATURY

1. BULiGL, Oddział Warszawa – 2009. Plan urządzenia lasu sporządzony na lata od 2009 do 2018 dla Nadleśnictwa Chojnów.
2. BULiGL, Oddział Warszawa 2009. Operat glebowo-siedliskowy dla Nadleśnictwa Celestynów,
3. BULiGL Oddział Warszawa Opracowanie fitosocjologiczne dla LKP „Lasy Warszawskie”, Warszawa 2008.
4. *Instrukcja urządzania lasu* z 2011 r. CILP, Warszawa.
5. *Zasady hodowli lasu* z 2012 r. CILP, Warszawa.
6. *Instrukcja ochrony lasu* z 2012 r. CILP, Warszawa.
7. Instrukcja ochrony przeciwpozarowej lasu z 2012 r. CILP, Warszawa.
8. Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasów w Polsce. Wyniki za okres 2012 - 2016. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej na zamówienie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, Sękocin Stary. WISL 2017
9. Wiler K., Wcisło P., 2013. *Ochrona lasów przed pożarami*. CILP, Warszawa.
10. Fonder W., Matras J., Załęski A., 2007. *Leśna baza nasienna w Polsce*. CILP, Warszawa.
11. Zielony R., Kliczkowska A., 2012. *Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010*. CILP, Warszawa.
12. Kondracki J., 1998. *Geografia regionalna Polski*. PWN, Warszawa.
13. Kozuchowski K., 2011. *Klimat Polski: nowe spojrzenie*. PWN, Warszawa.
14. Lorenc H. (red.), 2005. *Atlas klimatu Polski*. IMiGW, Warszawa.
15. Woś A., 1994. Typy pogody, regiony klimatyczne. [w:] *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej* - Ark. 31.8. PPWK, Warszawa.
16. Woś A., 1995. *Zarys klimatu Polski*. Wyd. Naukowe Bogucki, Poznań.
17. Woś A., 1999. *Klimat Polski*. PWN, Warszawa.
18. Bogdanowicz B. i Fac-Benedy J., 2009. *Zasoby i ochrona wód*. Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
19. Kleczkowski A.S., 1990. Mapa głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony. Inst. HiGI AGH, Kraków.
20. Paczyński B. (red.), Sadurski A., 2007. *Hydrogeologia regionalna Polski. Tom I, Wody słodkie*. PiG, Warszawa.
21. Program wodno-środowiskowy kraju. KZGW, Warszawa 2010.
22. Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckiego w 2014 r. WIOŚ, Warszawa.

23. Szereg dokumentów oraz planów funkcjonujących na poszczególnych szczeblach administracji publicznej, tj. plany zagospodarowania przestrzennego, strategie rozwoju, programy operacyjne, programy ochrony środowiska itp.
24. Internetowy System Aktów Prawnych.
25. Strony internetowe: GUS, BDL, PIG, GDOŚ, RDOŚ w Warszawie, WIOŚ w Warszawie, Ministerstwo Środowiska, ZDW w Warszawie, Nadleśnictwo Celestynów, GDLP, RDLP w Warszawie, gmin i miast w zasięgu nadleśnictwa i inne.

## **11. KRONIKA**





















