

Основа газдовања шумама за  
**ГЈ „Инвентар пожешких шума“**  
(2021 – 2030)

|                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| УВОД .....                                                                                                                    | 5  |
| 1. Просторне и поседовне прилике .....                                                                                        | 6  |
| 1.1. Топографске прилике.....                                                                                                 | 6  |
| 1.1.1. Географски положај газдинске јединице.....                                                                             | 6  |
| 1.1.2. Границе .....                                                                                                          | 6  |
| 1.1.3. Површина.....                                                                                                          | 6  |
| 1.2. Имовинско - правно стање .....                                                                                           | 8  |
| 1.2.1. Државни посед .....                                                                                                    | 8  |
| 1.2.2. Приватни посед .....                                                                                                   | 8  |
| 2. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА.....                                                                                             | 10 |
| 2.1. Рељеф и геоморфолошке карактеристике.....                                                                                | 10 |
| 2.2. Геолошка подлога и типови земљишта.....                                                                                  | 10 |
| 2.3. Хидрографске карактеристике.....                                                                                         | 11 |
| 2.4. Клима.....                                                                                                               | 11 |
| 2.4.1. Температура ваздуха.....                                                                                               | 12 |
| 2.4.2. Плувиометријски режим .....                                                                                            | 13 |
| 2.4.3. Влажност ваздуха.....                                                                                                  | 13 |
| 2.4.4. Ветрови .....                                                                                                          | 13 |
| 2.4.5. Процена промене климе .....                                                                                            | 13 |
| 2.5. Опште карактеристике шумских екосистема .....                                                                            | 16 |
| 2.6. Општи фактори значајни за стање шумских екосистема .....                                                                 | 16 |
| 3. ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ.....                                                                                              | 17 |
| 3.1. Опште привредне карактеристике подручја.....                                                                             | 17 |
| 3.2. Економске и културне прилике.....                                                                                        | 17 |
| 3.3. Организација и материјална опремљеност Шумског газдинства „Ужице” .....                                                  | 18 |
| 3.4. Досадашњи захтеви према шумама у газдинској јединици и досадашњи начин коришћења шумских ресурса .....                   | 18 |
| 3.5. Могућност пласмана шумских производа .....                                                                               | 19 |
| 4. ФУНКЦИЈЕ ШУМА.....                                                                                                         | 20 |
| 4.1. Основне поставке и критеријуми при просторно-функционалном реонирању шума и шумских станишта у газдинској јединици ..... | 20 |
| 4.2. Функције шума и намена површина у газдинској јединици .....                                                              | 21 |
| 4.3. Газдинске класе .....                                                                                                    | 21 |
| 5. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА.....                                                                                         | 25 |
| 5.1. Стање шума по намени .....                                                                                               | 25 |
| 5.2. Стање шума по газдинским класама .....                                                                                   | 26 |
| 5.3. Стање састојина по пореклу и очуваности .....                                                                            | 28 |
| 5.4. Стање шума по мешовитости.....                                                                                           | 31 |
| 5.5. Стање шума по врстама дрвећа.....                                                                                        | 34 |
| 5.6. Стање састојина по дебљинској структури .....                                                                            | 37 |
| 5.7. Стање шума по старости.....                                                                                              | 39 |
| 5.8. Стање вештачки подигнутих састојина .....                                                                                | 48 |
| 5.9. Стање семенских објеката .....                                                                                           | 49 |
| 5.10. Здравствено стање састојина .....                                                                                       | 50 |
| 5.11. Стање необраслих површина.....                                                                                          | 50 |

|          |                                                                  |    |
|----------|------------------------------------------------------------------|----|
| 5.12.    | Отвореност шумског комплекса саобраћајницама.....                | 50 |
| 5.13.    | Фонд и стање дивљачи.....                                        | 52 |
| 5.14.    | Стање посебно заштићених елемената природе.....                  | 52 |
| 5.15.    | Стање састојина високих заштитних вредности (НСV шуме).....      | 52 |
| 5.16.    | Општи осврт на затечено стање.....                               | 55 |
| 6.       | ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ.....                                         | 57 |
| 6.1.     | Промена шумског фонда.....                                       | 57 |
| 6.1.1.   | Промена шумског фонда по површини.....                           | 57 |
| 6.1.2.   | Промена шумског фонда по запремини и запреминском прирасту.....  | 58 |
| 6.2.     | Однос остварених и планираних радова у досадашњем газдовању..... | 59 |
| 6.2.1.   | Досадашњи радови на заштити шума.....                            | 60 |
| 6.2.2.   | Досадашњи радови на коришћењу шума.....                          | 60 |
| 6.2.3.   | Остали радови.....                                               | 61 |
| 6.2.4.   | Општи осврт на досадашње газдовање.....                          | 62 |
| 7.       | ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНО КОРИШЋЕЊЕ ШУМА.....     | 63 |
| 7.1.     | Циљеви газдовања.....                                            | 63 |
| 7.1.1.   | Општи циљеви газдовања.....                                      | 63 |
| 7.1.2.   | Посебни циљеви газдовања.....                                    | 63 |
| 7.1.2.1. | Биолошко - узгојни циљеви.....                                   | 64 |
| 7.1.2.2. | Производни циљеви.....                                           | 65 |
| 7.1.2.3. | Технички циљеви.....                                             | 65 |
| 7.1.2.4. | Општекорисни циљеви.....                                         | 66 |
| 7.2.     | Мере за постизање циљева газдовања.....                          | 66 |
| 7.2.1.   | Узгојне мере.....                                                | 66 |
| 7.2.1.1. | Избор система газдовања.....                                     | 66 |
| 7.2.1.2. | Избор узгојног и структурног облика.....                         | 66 |
| 7.2.1.3. | Избор врста и размера смесе.....                                 | 66 |
| 7.2.1.4. | Избор начина сече обнављања и коришћења.....                     | 67 |
| 7.2.1.5. | Избор начина неге.....                                           | 67 |
| 7.2.2.   | Уређајне мере.....                                               | 68 |
| 7.2.2.1. | Избор опходње и дужине трајања подмладног раздобља.....          | 68 |
| 7.2.2.2. | Избор конверзионог и реконструкционог раздобља.....              | 68 |
| 7.2.2.3. | Избор периода за постизање оптималне обраслости.....             | 68 |
| 7.3.     | Планови газдовања.....                                           | 69 |
| 7.3.1.   | План гајења шума.....                                            | 69 |
| 7.3.1.1. | План обнављања и подизања нових шума.....                        | 70 |
| 7.3.1.2. | План расадничке производње.....                                  | 71 |
| 7.3.1.3. | План неге шума.....                                              | 71 |
| 7.3.1.4. | План заштите шума.....                                           | 72 |
| 7.3.2.   | План коришћења шума.....                                         | 75 |
| 7.3.2.1. | План проредних сеча.....                                         | 77 |
| 7.3.2.2. | План сеча обнављања.....                                         | 79 |
| 7.3.3.   | План коришћења осталих шумских производа.....                    | 84 |
| 7.3.4.   | План лова.....                                                   | 84 |

|         |                                                                                                 |     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 7.3.5.  | План изградње шумских саобраћајница и других објеката .....                                     | 84  |
| 7.3.6.  | План уређивања.....                                                                             | 85  |
| 7.3.7.  | Могућ степен и динамика унапређивања стања и функција шума у току уређајног раздобља.....       | 85  |
| 8.      | СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНОВА ГАЗДОВАЊА.....                                                   | 86  |
| 8.1.    | Смернице за спровођење шумско-узгојних радова .....                                             | 86  |
| 8.2.    | Смернице за остављање сувих и одумрлих стабала у шуми.....                                      | 93  |
| 8.3.    | Смернице за спровођење радова на заштити шума .....                                             | 94  |
| 8.4.    | Смернице за газдовање семенским објектима.....                                                  | 95  |
| 8.5.    | Смернице за идентификацију и управљање шумама високе заштитне вредности у ЈП „Србијашуме” ..... | 95  |
| 8.6.    | Упутство за израду извођачког пројекта газдовања шумама .....                                   | 98  |
| 8.7.    | Време сече шума .....                                                                           | 99  |
| 8.8.    | Смернице за изградњу путева .....                                                               | 99  |
| 8.9.    | Упутство за вођење евиденције газдовања шумама .....                                            | 99  |
| 8.10.   | Упутство за примену тарифа .....                                                                | 100 |
| 9.      | ВРЕДНОСТ ШУМА .....                                                                             | 101 |
| 9.1.    | Вредност младих састојина без запремине.....                                                    | 101 |
| 9.2.    | Вредност дрвне масе на пању .....                                                               | 102 |
| 10.     | ЕКОНОМСКО - ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА .....                                                           | 109 |
| 10.1.   | Врста и обим планираних радова на коришћењу шума.....                                           | 109 |
| 10.1.1. | Квалификациона структура сечиве запремине.....                                                  | 109 |
| 10.1.2. | Врста и обим планираних радова .....                                                            | 110 |
| 10.1.3. | План уређивања годишње .....                                                                    | 110 |
| 10.1.4. | План заштите шума - годишње .....                                                               | 110 |
| 10.1.5. | План изградње и одржавање шумских путева .....                                                  | 110 |
| 10.2.   | Утврђивање трошкова производње.....                                                             | 111 |
| 10.2.1. | Трошкови производње дрвних соримената .....                                                     | 111 |
| 10.2.2. | Трошкови радова на гајењу .....                                                                 | 111 |
| 10.2.3. | Трошкови уређивања шума.....                                                                    | 111 |
| 10.2.4. | Трошкови заштите шума .....                                                                     | 112 |
| 10.2.5. | Трошкови изградње, реконструкције и одржавања шумских путева .....                              | 113 |
| 10.2.6. | Средства за репродукцију шума .....                                                             | 113 |
| 10.2.7. | Накнада за посечено дрво.....                                                                   | 113 |
| 10.2.8. | Укупни трошкови производње .....                                                                | 113 |
| 10.3.   | Формирање укупног прихода .....                                                                 | 113 |
| 10.4.   | Расподела укупног прихода.....                                                                  | 114 |
| 11.     | НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ.....                                                                        | 115 |
| 11.1.   | Прикупљање теренских података .....                                                             | 115 |
| 11.2.   | Обрада података.....                                                                            | 115 |
| 11.3.   | Израда карата .....                                                                             | 116 |
| 11.4.   | Израда текстуалног дела основе.....                                                             | 116 |
| 12.     | ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ .....                                                                | 117 |

## УВОД

Газдинска јединица „Инвентар пожешких шума” у Попису шума и шумског земљишта који је саставни део Закона о шумама (Сл.гл. РС бр. 30/10, 93/12, 89/15, 95/18), обухваћена је Тарско – златиборским шумским подручјем. Шумама ове газдинске јединице газдује Јавно предузеће „Србијашуме” преко Шумске управе Косјерић која послује у оквиру Шумског газдинства „Ужице” из Ужица.

Газдинска јединица је формирана од бивших комуналних шума, односно, бивших сеоских шума, пашњака и утрина које су законом проглашене за општенародну имовину и предате на газдовање Шумском газдинству из Ужица.

Ова газдинска јединица први пут је уређена 1959.године. Ово уређивање извршио Биро за пројектовање у шумарству из Београда.

Друго уређивање извршено је 1991.год. Теренске радове и обраду података извршила је Служба за уређивање шума Националног парка „Тара” из Бајине Баште. Премер састојина извршен је Методом делимичног премера – методом пруга, а текући прираст одређен је преко изравнатог дебљинског прираста. Основа газдовања шумама имала је период важења 1.1.1992. до 31.12.2001.год. Решењем Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије бр.322-02-00456-14/98-06 од 30.12.1998.год, скраћен је рок важења за једну годину (1992 – 2000).

Теренски радови при изради треће Посебне основе газдовања шумама ГЈ „Инвентар пожешких шума” (2001 – 2010) извршени су у лето 2000.год. Прикупљање и обраду теренских података, као и израду текстуалног дела ове основе извршио је Одсек за уређивање шума Шумског газдинства „Ужице” из Ужица. Прикупљање теренских података вршено је методом делимичног премера – кругови са константним полупречником, а текући запремински прираст одређен је методом дебљинског прираста. Подаци су обрађени механографски по јединственом програму за све државне шуме у оквиру ЈП „Србијашуме”, користећи Кодни приручник за информациони систем о шумама Србије.

Четврта Основа газдовања шумама за ГЈ „Инвентар пожешких шума” израђује се за период 2011 – 2020.године. Прикупљање и обраду теренских података, као и израду планова газдовања и писање текстуалног дела основе извршили су запослени у Одсеку за израду основа Шумског газдинства „Ужице”. Теренски радови обављени су у лето и јесен 2010.године, обрада података и писање текстуалног дела основе у зиму - пролеће 2011.године.

Ова, пета Основа газдовања шумама за ГЈ „Инвентар пожешких шума” израђује се за период 2021 – 2030.године. Прикупљање и обраду теренских података, као и израду планова газдовања и писање текстуалног дела основе извршили су запослени у Одсеку за израду основа Шумског газдинства „Ужице”. Теренски радови обављени су у лето 2019.године, обрада података и писање текстуалног дела основе у зиму - пролеће 2020.године. И при овом уређивању примењен је метод кругова са константним полупречником, комплетан унос и обрада података обрађен је најновијом верзијом програма „Основа”. Наиме, газдинске класе су формиране на основу састојинске целине. Текући запремински прираст одређен је, углавном, на основу таблица приноса и прираста које су саставни део програма „Основа”, а на узорку од 10% извршено је одређивање на основу дебљинског прираста, вађењем извртака Преслеровим сврдлом.

Основа је писана у складу са Законом о шумама (Сл.гл. РС бр. 30/10, 93/12, 89/15, 95/18), и Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама (СЛ.гл.РС бр. 122/03) – у даљем тексту „Правилник”, као и осталих прописа који се односе на ову материју.

## **1. Просторне и поседовне прилике**

### **1.1. Топографске прилике**

#### **1.1.1. Географски положај газдинске јединице**

Газдинска јединица „Инвентар пожешких шума” по свом општем географском положају лежи између 19°56’ и 20°10’ источне географске дужине од Париза и између 43°48’ и 44°1’ северне географске ширине.

Према административној подели, ова газдинска јединица налази се на територији политичке општине Пожега, катастарских општина Лопаш, Прилипац, Пилатовићи, Тучково, Папратиште, Радовци, Здравчићи, Отањ, Засеље, Каленићи, Дражиновићи, Горња Добриња, Мршељи и Душковци.

#### **1.1.2. Границе**

Газдинска јединица „Инвентар пожешких шума” се састоји од више независних, просторно одвојених делова који су сврстани у шест међусобно одвојених целина:

- Крстачке шума (1 – 7. одељење)
- Оровица – Стари гај (8 – 10. одељење)
- Засеље – Бремена (12 – 24. одељење)
- Здравчићи – Радовци (11. одељење)
- Горња Добриња (25. одељење)
- Зајчица (26 – 32. одељење)

Комплекси су окружени земљиштем у приватном власништву. Спољна граница је доста изломљена и има већим делом неправилан ток.

Приликом овог уређивања, ГЈ „Инвентар пожешких шума” придодате су нове парцеле, чије границе ће бити дефинитивно обележене након прецизног геодетског меревања.

#### **1.1.3. Површина**

Укупна површина ГЈ „Инвентар пожешких шума” према исказу површина и према списку катастарских парцела износи 934,09ha. Целокупна површина ГЈ налази се на територији општине Пожега. Простире се у атару 14 катастарских општина. Површина по катастарским општинама је следећа:



Табела бр. 1.-Површина ГЈ по катастарским општинама

| Редни број | Катастарска општина | Површина |    |    |
|------------|---------------------|----------|----|----|
|            |                     | ha       | ar | m² |
| 1          | Горња Добриња       | 14       | 59 | 40 |
| 2          | Дражиновићи         | 81       | 37 | 65 |
| 3          | Душковци            | 99       | 74 | 39 |
| 4          | Засеље              | 224      | 30 | 21 |
| 5          | Здравчићи           | 6        | 39 | 16 |
| 6          | Каленићи            | 55       | 99 | 16 |
| 7          | Лопаш               | 67       | 32 | 32 |
| 8          | Мршељи              | 89       | 74 | 15 |
| 9          | Отањ                | 5        | 01 | 33 |
| 10         | Папратиште          | 44       | 19 | 39 |
| 11         | Пилатовићи          | 164      | 73 | 62 |
| 12         | Прилипац            | 54       | 59 | 84 |
| 13         | Радовци             | 10       | 71 | 98 |
| 14         | Тучково             | 15       | 36 | 16 |
| Укупно ГЈ  |                     | 934      | 08 | 76 |

Површина газдинске јединице има следећу структуру :

Табела бр. 2.-Структура земљишта

| Редни број                | Структура земљишта           | Површина |       |
|---------------------------|------------------------------|----------|-------|
|                           |                              | ha       | %     |
| 1                         | Високе природне састојине    | 12.85    | 1.4   |
| 2                         | Вештачки подигнуте састојине | 140.35   | 15.0  |
| 3                         | Културе                      | 3.89     | 0.4   |
| 4                         | Изданачке састојине          | 632.70   | 67.7  |
| 5                         | Шикаре                       | 107.24   | 11.5  |
| Укупно обрасло            |                              | 897.03   | 96.0  |
| 6                         | Шумско земљиште              | 2.50     | 0.3   |
| 7                         | Неплодно                     | 8.72     | 0.9   |
| 8                         | За остале сврхе              | 23.50    | 2.5   |
| 9                         | Заузеће                      | 2.34     | 0.3   |
| Укупно необрасло          |                              | 37.06    | 4.0   |
| Укупно газдинска јединица |                              | 934.09   | 100.0 |





Укупна површина обраслог земљишта износи 897,03ha што чини 96,0% укупне површине газдинске јединице. Издначке природне састојине простиру се на 632,70ha односно на 67,7% укупне површине, вештачки подигнуте састојине 140,35ha (15,0%), високе на 12,85ha (1,4%), а шикаре су заступљене на површини од 107,24ha (11,5%).

Укупна површина необраслог земљишта износи 37,06ha, односно 4,0% од укупне површине газдинске јединице. Од те површине, шумско земљиште је на површини 2,50ha, односно 0,3%, неплодно на 8,72ha (0,9%), земљиште за остале сврхе на 23,50ha (2,5%) и заузеће на површини од 2,34ha што износи 0,3% укупне површине.

1.2. Имовинско - правно стање

1.2.1. Државни посед

Укупна површина државних шума обухваћених ГЈ „Инвентар пожешких шума” износи 934,09ha. Наведене површине улазе у састав ГЈ „Инвентар пожешких шума” и њима газдује Јавно предузеће „Србијашуме” Београд, преко дела предузећа Шумско газдинство „Ужице” из Ужица, Шумске управе Косјерић. Списак ових парцела по катастарским општинама приказан је у прилогу.

1.2.2. Приватни посед

На подручју ГЈ „Инвентар пожешких шума” налази се и земљиште у приватном власништву, али оно не улази у састав газдинске јединице. Укупна површина овог земљишта износи 13,46ha и чини га 27 енклава. Површина туђег земљишта, које је у виду више мањих енклава заступљено на подручју ове газдинске јединице, приказано је у следећој табели.

Табела бр. 3-Површина енклава

| Одељење | Одсек | Површина ( ha) |
|---------|-------|----------------|
| 1       | 3     | 0.34           |
| 5       | 5     | 0.13           |
| 5       | 6     | 2.38           |
| 5       | 7     | 0.37           |
| 6       | 3     | 0.12           |
| 7       | 3     | 0.26           |
| 10      | 2     | 0.07           |
| 13      | 4     | 0.11           |
| 13      | 5     | 0.34           |
| 14      | 2     | 0.52           |
| 17      | 1     | 0.37           |
| 17      | 2     | 0.43           |
| 17      | 3     | 0.50           |



| Одељење   | Одсек | Површина ( ха) |
|-----------|-------|----------------|
| 18        | 3     | 1.22           |
| 18        | 4     | 0.05           |
| 18        | 5     | 0.20           |
| 23        | 9     | 0.63           |
| 26        | 5     | 0.37           |
| 27        | 5     | 2.55           |
| 27        | 6     | 0.27           |
| 29        | 6     | 0.09           |
| 30        | 6     | 0.22           |
| 31        | 5     | 0.17           |
| 31        | 6     | 0.43           |
| 31        | 7     | 0.36           |
| 31        | 8     | 0.20           |
| 32        | 6     | 0.76           |
| Укупно ГЈ |       | 13.46          |

## 2. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА

### 2.1. Релјеф и геоморфолошке карактеристике

Према Јовану Цвијићу, Газдинска јединица „Инвентар пожешких шума” налази се у средњегорју које спада у млађе набране планине, динарског планинског система старовлашких планина.

Подручје на коме се налази спада у ниске планине са умерено стрмим и стрмим падинама. Највећи врх у јединици је Велика Зајчица 897m, а најнижа тачка на обали реке Западне Мораве, 294m надморске висине.

### 2.2. Геолошка подлога и типови земљишта

Геолошка подлога на којој се налази Газдинска јединица „Инвентар пожешких шума” настала је у Палеозојској периоди за време Перкарбона. У највећем делу јединице геолошку подлогу чини шкриљац (Крстачке шуме, Засеље, Здравчићи, Зајчица), а на мањим површинама јавља се једри кречњак (Литице, Градина, Велика Зајчица), лапоровити кречњак (Подгора), пешчари (Бремена), дијабаз (Оровица, Стари гај) и серпентин (8d,9. одељење).

У Газдинској јединици „Инвентар пожешких шума” заступљене су следеће врсте земљишта:

Кисело смеђе земљиште се развија на шкриљцима и пешчарима. Ова земљишта су по правилу јако скелетна, лакшег иловастог или песковитог састава. Лакши механички састав и присуство скелета чине да су ова земљишта, углавном, добро пропустљива за воду и добро аерисана. Једна од најважнијих хемијских карактеристика је велика активна и потенцијална киселост. Садржај хумуса је у поређењу са кречњачким земљиштима у аналогним земљиштима знатно мањи. Најзаступљенија шумска вегетација на овим стаништима је букова шума, с тим што се на јужнијим падинама налазе ксеротермније храстове заједнице (цер и сладун).

Смеђе земљиште на кречњацима образује се нагомилавањем нераствореног остатка кречњака. Ова земљишта су тежег механичког састава, имају добру пропустљивост за воду и добро су аерисана. Биолошка активност је доста велика.

Црвеница је дубље земљиште на кречњаку, и има прилично уједначен глиновити састав и врло стабилну полиедричну структуру. Стога је добро пропустљива за воду, а садржај хумуса под шумом и пашњацима се креће од 3 до 7%. Црвенице су бескарбонатне, неутралне до слабо киселе реакције и високог степена засићености базама. Производна вредност ових земљишта зависи од дубине и степена скелетности. Плитке црвенице су под шикарама и крашким пашњацима, а дубље, углавном, под цером и сладуном.

Рензина на лапоровитом кречњаку је земљиште тежег механичког састава, средње влажно и добрих водно – ваздушних особина. Реакција је неутрална до слабо алкална. Садржај хранљивих материја варира, али су ово богата и плодна земљишта, добре биолошке активности.

Хумусно – силикатно земљиште се јавља на неутралним и базичним еруптивним стенама (дијабазу и серпентину). Земљиште је плитко и глиновито ако се образује на компактним стенама, а ако се образује на грусу ових стена, онда је песковитије и дубље. Ова земљишта имају неутралну реакцију и добро су засићена базама. Садржај неприступачне воде је доста висок, па је режим влажења повољан само у годинама са повољним распоредом талога.

### 2.3. Хидрографске карактеристике

Газдинска јединица „Инвентар пожешких шума” је средње богата водом. Цело ово подручје испресецано је са неколико потока (Папратишки, Љуторечки), као и бројним већим поточима (Равански, Дубоки, Засељски, Пиштољски, Цвијовића, Бели поток и Зубовац).

Осим набројаних потока, има краћих и претежно сувих увала које имају воде само за време кишних периода.

Извори питке воде, ретки су и неуређени.

Воде ове газдинске јединице припадају сливу Скрапежа и Западне Мораве.

### 2.4. Клима

Извор података : Метеоролошка станица Пожега, Републички Хидрометеоролошки Завод Србије

Подручје на коме се налази ова газдинска јединица припада умереној климатској зони са карактеристикама континенталне климе. Одлике ове климе су умерено топла лета и умерено хладне зиме. Правац пружања планинских масива спречава утицај мора које је релативно близу, те се маритимни утицаји слабо осећају.

Западна Србија је у целини изложена утицају ваздушних струјања са запада, што чини да је она нешто богатија падавинама од источне Србије или великоморавске долине. Извесни утицај на ово подручје има маритимна клима која продире са југа, што се нарочито запажа у наглом топљењу снега у пролеће и честим сушним летима, карактеристичним за цело ово подручје.

За приказ климатских података по нормалама (1961-1990 и 1981-2010) даће се подаци са метеоролошке станице Пожега.

#### Средње месечне, годишње и екстремне вредности 1961-1990

Табела бр. 4- Средње месечне, годишње и екстремне вредности 1961-1990

|                     | јан   | феб   | мар   | апр   | мај   | јун   | јул   | авг   | сеп   | окт   | нов   | дец   | годишње |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| пРА °С              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| Средња максимална   | 1,7   | 6,0   | 11,5  | 16,9  | 21,6  | 24,5  | 26,6  | 26,6  | 23,2  | 17,4  | 10,0  | 3,1   | 15,8    |
| Средња минимална    | -6,4  | -3,6  | -0,4  | 3,6   | 8,4   | 11,8  | 12,9  | 12,5  | 9,6   | 4,8   | 0,4   | -4,0  | 4,1     |
| Нормална вредност   | -2,6  | 0,7   | 5,1   | 10,1  | 14,7  | 17,7  | 19,2  | 18,6  | 15,1  | 9,9   | 4,3   | -0,7  | 9,3     |
| Апсолутни максимум  | 18,8  | 22,7  | 27,7  | 29,6  | 35,6  | 36,1  | 39,4  | 37,6  | 36,3  | 29,7  | 27,6  | 20,0  | 39,4    |
| Апсолутни минимум   | -30,7 | -27,5 | -20,2 | -8,0  | -1,3  | 3,2   | 5,3   | 3,8   | -2,4  | -6,5  | -18,4 | -27,2 | -30,7   |
| Ср.бр.мразних дана  | 28,0  | 22,0  | 15,8  | 4,4   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 4,0   | 13,3  | 24,9  | 112,8   |
| Ср.бр.тропских дана | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,9   | 2,8   | 6,9   | 7,3   | 2,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 20,1    |
| РЕЛАТИВНА ВЛАГА (%) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| Просек              | 85,1  | 80,6  | 73,9  | 69,8  | 73,6  | 75,6  | 74,4  | 76,2  | 79,3  | 81,0  | 84,1  | 87,2  | 78,4    |
| ТРАЈАЊЕ СУНЦА       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| Просек              | 45,1  | 66,0  | 120,6 | 152,6 | 177,0 | 184,4 | 226,3 | 217,4 | 153,5 | 110,6 | 64,2  | 33,3  | 1.551,0 |
| Број ведрих дана    | 1,4   | 1,7   | 3,5   | 3,6   | 2,1   | 2,0   | 4,3   | 4,7   | 2,2   | 1,1   | 1,5   | 1,0   | 29,1    |
| Број облачних дана  | 17,0  | 13,5  | 12,3  | 9,8   | 10,1  | 8,5   | 5,8   | 5,7   | 7,8   | 9,7   | 13,9  | 18,4  | 132,5   |
| ПАДАВИНЕ (mm)       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| табер               | 52,1  | 42,4  | 49,3  | 58,0  | 86,0  | 80,5  | 80,5  | 60,0  | 59,2  | 49,9  | 62,4  | 56,0  | 739,9   |



|                                  | јан  | феб  | мар  | апр  | мај  | јун  | јул  | авг  | сеп  | окт  | нов  | дец  | годишње |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| Макс.дневна сума                 | 34,2 | 34,8 | 37,6 | 72,8 | 59,4 | 56,7 | 62,2 | 46,5 | 64,5 | 39,8 | 95,3 | 35,2 | 95,3    |
| Ср.бр. дана $\geq 0,1\text{mm}$  | 15,1 | 13,5 | 13,5 | 12,9 | 14,3 | 14,8 | 11,2 | 10,4 | 12,0 | 12,9 | 13,8 | 15,0 | 159,5   |
| Ср.бр. дана $\geq 10,0\text{mm}$ | 1,5  | 1,1  | 1,4  | 1,6  | 2,7  | 3,2  | 2,7  | 1,9  | 2,1  | 1,6  | 1,8  | 1,6  | 23,2    |
| ПОЈАВЕ (број дана са...)         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |         |
| снегом                           | 9,7  | 8,2  | 5,6  | 0,8  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,4  | 2,8  | 8,0  | 35,5    |
| снежним покривачем               | 23,1 | 14,8 | 5,1  | 0,4  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,1  | 4,1  | 15,3 | 62,9    |
| маглом                           | 10,4 | 7,2  | 3,9  | 3,7  | 9,9  | 11,9 | 12,8 | 15,4 | 17,5 | 17,6 | 11,2 | 12,2 | 133,7   |
| градом                           | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,2  | 0,5  | 0,3  | 0,4  | 0,3  | 0,1  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 1,8     |

Средње месечне, годишње и екстремне вредности 1981-2010

Табела бр. 5- Средње месечне, годишње и екстремне вредности 1981-2010

|                    | јан   | феб   | мар   | апр  | мај  | јун  | јул  | авг  | сеп  | окт  | нов   | дец   | годишње |
|--------------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|---------|
| ТЕМПЕРАТУРА °C     |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |         |
| Средња максимална  | 2,8   | 6,6   | 12,1  | 17,4 | 22,5 | 25,3 | 27,5 | 27,6 | 22,9 | 17,4 | 9,7   | 3,7   | 16,3    |
| Средња минимална   | -5,1  | -4,2  | -0,3  | 3,9  | 8,8  | 12,4 | 13,5 | 13,3 | 9,9  | 5,6  | 0,3   | -3,5  | 4,6     |
| Нормална вредност  | -1,6  | 0,4   | 5,3   | 10,2 | 15,2 | 18,3 | 20,0 | 19,5 | 15,1 | 10,2 | 4,1   | -0,4  | 9,7     |
| Апсолутни максимум | 20,6  | 24,4  | 28,8  | 30,4 | 33,3 | 37,0 | 41,0 | 38,8 | 36,3 | 32,5 | 27,6  | 23,0  | 41,0    |
| Апсолутни минимум  | -30,7 | -27,5 | -19,1 | -9,4 | -1,1 | 2,8  | 4,1  | 4,5  | 0,4  | -7,5 | -18,4 | -21,2 | -30,7   |
| Ср.бр.мразних дана | 27,0  | 23,0  | 15,0  | 4,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 3,0  | 14,0  | 24,0  | 111,0   |

У табелама су приказани климатски елементи за период две стандардне климатске нормале, односно периоди 1961-1990 и 1981-2010. Најважнији климатски елементи су температура и падавине.

2.4.1. Температура ваздуха

Просечна годишња температура ваздуха повећала се са 9.30 на 9,70 °C у периоду две стандардне климатске нормале. За даље приказе коментарисаће се период 1981-2010. Најхладнији месец у току године је јануар са просечном температуром од - 1.60°C.

Из ове табеле видимо да средња месечна температура од јануара се постепено повећава да би у јулу достигла максимум. Од јула се постепено смањује да би опет у јануару била минимална. Просечна средња температура ваздуха у току вегетационог периода (април – септембар) износи 16,4°C. Топлотни услови су веома повољни за вегетацију. Пре свега средње вредности месечних температура ваздуха омогућавају дуг вегетациони период што представља оптимум за успевање већег броја мезофилних шумских врста. Вегетациони период почиње у првој половини априла а завршава се крајем септембра. Укупно трајање вегетационог периода износи просечно 170 дана. Екстремно ниске температуре не трају дуго тако да не причињавају веће штете вегетацији, као ни екстремно високе температуре.

Апсолутни максимум температуре износи 41,0°C и измерен је 24.7.2007.год.

Апсолутни минимум температуре износи -30,7°C и измерен је 13.1.1995.год.



### 2.4.2. Плувиометријски режим

Плувиометријски (падавински) режим припада модифицираном типу средњоевропске расподеле падавина са одликама које се огледају у прилично равномерној расподели падавина у свим годишњим добима.

Из табеле видимо да просечна годишња висина падавина износи 726,4mm, са најкишовитијим месецом јуном од 88,4mm падавина у просеку и најсувљим месецом фебруаром са 41,9mm падавина у просеку. Иначе, просечна висина падавина у вегетационом периоду (април - септембар) износи 422,9mm односно 58,9% просечне годишње висине.

Карактеристичност pluвиометријског режима огледа се у вредности кумулативних висина. Тако се види бржа кумулација од априла до маја, затим константност од новембра до маја, док у јуну и јулу показује своје највеће вредности. Овде је важно да лето као годишње доба има највише падавина, затим долази јесен, пролеће и на крају зима. Апсолутни максимум падавина износи 101,3mm и евидентиран је 30.07.1995.год. Максимална висина снега износи 55cm и забележена је 22.01.1963.год.

### 2.4.3. Влажност ваздуха

Степен засићености ваздуха воденом паром, између осталог, утиче на развитак биљног света и плодоношења, јер уколико је ваздух влажнији утолико је транспирација биљака мања и обратно. У континенталним пределима постоји паралелизам између дневних токова температуре ваздуха и количине водене паре у ваздуху, а лети под утицајем конвенкције и турбуленције долази до смањења те количине у доба највиших дневних температура.

Општи степен необлачности у овом пределу износи просечно годишње 6,2 површине неба. Најмања је у августу а највећа у новембру.

Број ведрих дана износи 34, а број облачних дана 129. Број облачних дана највећи је у доба јесени и зиме, максимум у децембру и јануару. Број сунчаних сати највећи је у вегетационом периоду.

### 2.4.4. Ветрови

Табела бр. 6- Релативне честине ветра по правцима и тишине у промилима и средње брзине ветра у m/s 1981-2010.год.

|                     | N  | NNE | NE  | ENE | E   | ESE | SE  | SSE | S   | SSW | SW  | WSW | W   | WNW | NW  | NNW | C   |
|---------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| рел.честине( ‰)     | 37 | 10  | 10  | 24  | 34  | 42  | 24  | 20  | 9   | 8   | 9   | 11  | 18  | 43  | 52  | 61  | 587 |
| средње брзине (m/s) | 2  | 1,5 | 1,6 | 1,8 | 1,8 | 1,5 | 1,4 | 1,4 | 1,7 | 1,8 | 1,9 | 2,2 | 1,9 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |     |

Кретања ваздуха су врло важни чиниоци поднебља јер је значајна јачина овог кретања, односно брзина која је праћена испаравањем са површине воде, земљишта и вегетације с једне, а сушење тла и биљног покривача, с друге стране. Највећу релативну честину имају свесеверозападни и северозападни ветрови.

Највеће средње брзине забележене су код запад-југозападних ветрова са средњом брзином од 2m/sec.

### 2.4.5. Процена промене климе

(Коришћени подаци са сајта Агенције за заштиту животне средине: Колико нам се мења клима, аутори: Тихомир Поповић, Елизабета Радуловић и Миленко Јовановић)

Клима је “производ” климатског система. Климатски систем је сложен динамички систем кога чине атмосфера, хидрисфера, биосфера, криосфера и њихове међусобне интеракције. Клима је базични природни ресурс и стога има доминантан утицај на екосистеме. Клима се, поједностављено, може посматрати као просек стања времена за одређени временски период. Период 1961-1990 је период последње стандардне климатолошке нормале.

Температура и падавине су најважнији климатски елементи. Преосечна температуре планете Земље је око 15°C. Преовлађујући део Србије има умерено континенталну климу. Просечна годишња температура ваздуха за територију Републике Србије, по подацима из периода 1961-1990. износи 10,1°C. Најтоплији месец је јули, са просеком за Србију 19,9°C. Годишње колебање температуре у Србији је 22°C. Оно је веће на северу него на југозападу.

Просечна количина годишњих падавина за територију Републике Србије износи 734mm. Североисточни део Србије има најмању годишњу суму падавина, од 535 до 550l/ m². На југозападу Србије региструју се годишње суме до 800mm.

Климатски елементи имају природну варијабилност о чему се закључује директно из резултата метеоролошких мерења. Када се на природну варијабилност надограде последице промена састава атмосфере говоримо о промени климе. Промене не настају нагло. У оквиру истраживања урађене су анализе у периоду 1931-1961-1990. год.

Промене, односно смањење годишњих количина падавина, посебно су изражене у областима са просечним падавинама испод 650mm. Дефицит падавина после 1980.године на подручју Србије је веома изражен.

Вредности годишњих температура ваздуха за Србију, периода дужине 50 година, а који се завшава 2000, креће се између 0,2 и 0,5°C пројектовано на 100 година. Са скраћивањем низа података који завршава 2000.год интезитет тренда расте. По тренду вредности података у периоду 1966-2000, годишња температура ваздуха за подручје Србије се повећава интезитетом од 10°C за 100 година. Краћи периоди имају веће позитивне вредности, што значи да се отопљавање на годишњем нивоу интензивира последњих деценија. То практично значи да је од 1982.год започео раст годишње температуре у Србији који и даље траје. Тренд вредности годишњих сума падавина у Србији показује да последњих 52 године има тенденцију опадања. Интезитет смањивања је 10% нормале за 50 година. Са смањењем дужине посматраног низа интезитет редукција годишњих сума падавина расте достижићи максимум по подацима из последњих 35 и 30 година. Тренд годишњих падавина поклапа се са периодом раста вредности годишњих температура ваздуха. Почетак периода раста тепературе ваздуха праћен је периодом редукције годишњих сума падавина. Анализе метеоролошких података из периода 1951-2000.год, указују да годишња температура последњих година и деценија задржава континуирани раст, а да су код падавина присутне осцилације са чешћом појавом дефицита. Топлије године су скорашње, претходне године. По томе оне могу да буду и веома сушне. Карактеристична је 2000, екстремно топла и екстрмно сушна. Постоји линеарна зависност која указује да су у скоријој прошлости учестале топле и суве године у Србији.

На основу података за цео протекли век, закључује се да је период на крају прошлог века био убедљиво најтоплији са дефицитом падавина у односу на нормалу 1961-1990. Процене у блажој варијанти за подручје Србије, до краја овог века, дају повећање годишње температуре ваздуха до чак 4°C. За разлику од температуре, чији се раст очекује у целој Европи, промене падавина су сложеније. Ипак постоји сагласност у проценама да ће доћи до смањења летњих падавина. По оваквим проценама нека наша подручја ће током лета имати мање падавина и за 20%. Тежина овог губитка највише ће се сагледати кроз подсећање да и сада младе културе и младе природне састојине пуно зависе од расподеле падавина за време вегетацијске сезоне. Поред младих састојина последице дефицита влаге веома су уочљиве и код вештачки подигнутих састојина (сморче, која има плитки коренов систем) ван свог природног ареала односно на стаништима лишћара. Процене температура и падавина до краја овог века за подручје Србије су сагласне у порасту температуре, током зиме око 2°C, током лета више од 2°C. Током зиме може се очекивати благи пораст количина падавина, током лета смањење. Износ смањења летњих падавина по најновијој опцији, премашује 50% садашњих нормала. Процена будуће климе је неизвесност и непознаница. Њихово превазилажење је могуће са што бржим укључивањем у процесе. Одлагање ће имати већу цену.

Ради бољег увида у климатске промене даје се табеларни приказ температуре и падавина, два најбитнија климатска елемента, у претходном уређајном раздобљу али и подаци за 2000. годину, која се сматра екстремном.



Табела бр. 7- (просечне месечне температуре  $t^{\circ}\text{C}$ ) станица Пожега

| Година | I    | II   | III | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI  | XII  | пр. год. |
|--------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|----------|
| 2000   | -4,5 | 1,4  | 5,5 | 12,8 | 16,5 | 19,1 | 20,2 | 20,8 | 14,9 | 11,1 | 6,8 | 0,8  | 10,5     |
| 2004   | -2,4 | 0,2  | 5,8 | 11,6 | 12,9 | 18,5 | 20,2 | 19,3 | 14,7 | 12,3 | 3,3 | 0,9  | 9,8      |
| 2005   | -1,2 | -3,2 | 2,8 | 9,9  | 15   | 17,4 | 20   | 18,7 | 16,4 | 9,8  | 3,2 | 1,3  | 9,3      |
| 2006   | -3,6 | -0,2 | 4,2 | 11,3 | 14,7 | 18,2 | 20,1 | 18,7 | 15,9 | 11,2 | 4,2 | 1,2  | 9,7      |
| 2007   | 2,6  | 4,4  | 7,6 | 10,9 | 16,6 | 20,2 | 21,6 | 21,1 | 13,1 | 9,5  | 8   | -1,3 | 10,7     |
| 2008   | -1,4 | 2,7  | 6,6 | 11   | 15,4 | 19,7 | 20,3 | 20   | 13,9 | 11,4 | 5,6 | 2,5  | 10,7     |
| 2009   | -1,9 | 0,6  | 5,1 | 11,8 | 16,7 | 18,4 | 20,6 | 20,3 | 16,2 | 9,8  | 5,5 | 2,2  | 10,5     |
| 2010   | -0,5 | 0    | 5,9 | 11   | 15,1 | 19,2 | 21   | 20,6 | 15,1 | 8,1  | 7,3 | -0,5 | 10,2     |
| 2011   | -1,8 | -0,8 | 5,1 | 10,6 | 14,3 | 19,1 | 20,6 | 20,7 | 17,8 | 8,4  | 0,9 | 0,8  | 9,7      |
| 2012   | -1,8 | -5,2 | 6,2 | 10,7 | 14,5 | 21,1 | 22,9 | 21,4 | 17,5 | 11,4 | 7,2 | -1,8 | 10,4     |
| 2013   | 1    | 3,1  | 5,5 | 12   | 16   | 18,5 | 20,3 | 21   | 14,4 | 11,4 | 6,6 | -1,5 | 10,7     |
| 2014   | 1,9  | 3,6  | 7,7 | 10,6 | 14,1 | 18,1 | 20,2 | 19,7 | 15,5 | 11,3 | 6,6 | 0,9  | 10,9     |
| 2015   | 0    | 1,9  | 5,4 | 10   | 16,5 | 18,3 | 22,4 | 21,6 | 17,6 | 10,7 | 4,8 | 0,4  | 10,9     |
| 2016   | -1,2 | 6,6  | 6,5 | 12,3 | 14,2 | 19,9 | 21,1 | 18,7 | 15,7 | 9,7  | 4,6 | -1,5 | 10,6     |
| 2017   | -6,6 | 2,9  | 8,3 | 9,4  | 15,3 | 20,4 | 21,5 | 21   | 15,7 | 10,1 | 4,5 | 2,1  | 10,4     |
| 2018   | 0,6  | 0,7  | 5,5 | 14,2 | 17,2 | 19,1 | 20,1 | 20,9 | 15,6 | 11,2 | 5   | 0,2  | 10,9     |

Просечне месечне температуре су изнад вредности нормале периода 1961-1990- са просечном температуром од  $9,3^{\circ}\text{C}$ . Просечна температура за период 1981-2010 износи  $9,7^{\circ}\text{C}$ , тако да су 2004, 2007-2010. и 2012, 2013. и 2014. имале просечне температуре веће од наведене периоде.

Табела бр. 8- (просечне месечне падавине, мм) станица Пожега

| Година | I    | II   | III   | IV    | V     | VI    | VII   | VIII  | IX    | X     | XI   | XII  | Укупно |
|--------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|--------|
| 2000   | 19,3 | 48,5 | 33,3  | 47,6  | 55,5  | 53,7  | 56    | 35,4  | 96,6  | 22,5  | 34,7 | 59,1 | 552,2  |
| 2004   | 94,3 | 60,9 | 22,1  | 62    | 65,8  | 99,1  | 100,5 | 54    | 50,6  | 31,8  | 109  | 35,9 | 786    |
| 2005   | 27,4 | 74,3 | 37,2  | 45,5  | 89,4  | 62,6  | 59,9  | 90,8  | 74,7  | 35,8  | 85,9 | 49,4 | 732,9  |
| 2006   | 28   | 32,7 | 118,9 | 73,9  | 49,3  | 134,6 | 107,7 | 120,5 | 39,9  | 22,4  | 27,1 | 62,1 | 817,1  |
| 2007   | 50,1 | 42,9 | 65,7  | 22,2  | 98,6  | 46,3  | 37,3  | 41,9  | 110,1 | 117,4 | 106  | 38,1 | 776,6  |
| 2008   | 22,9 | 11,2 | 54,5  | 52,2  | 96,6  | 54,4  | 72,2  | 11,6  | 77,6  | 40,3  | 51,1 | 43,4 | 588    |
| 2009   | 47   | 26   | 55,4  | 22,5  | 25,3  | 169,4 | 70,1  | 61,9  | 17,5  | 97,9  | 79,9 | 82,1 | 755    |
| 2010   | 33,1 | 84,7 | 53,5  | 58,8  | 66,5  | 99,7  | 83,5  | 38,5  | 48,3  | 64,6  | 39,1 | 65,6 | 735,9  |
| 2011   | 24,5 | 34,4 | 30,8  | 28,7  | 88,6  | 33,9  | 71    | 8,1   | 43,4  | 37,3  | 5,1  | 54,8 | 460,6  |
| 2012   | 89,3 | 53,9 | 17    | 64,9  | 106,8 | 50,3  | 52,3  | 1,8   | 10,7  | 39,4  | 42,9 | 83,4 | 612,7  |
| 2013   | 47   | 73,9 | 77,9  | 28,5  | 100,9 | 91,4  | 21,6  | 36,2  | 71,6  | 35,5  | 48   | 5,7  | 638,2  |
| 2014   | 22,3 | 17,4 | 65,4  | 169,1 | 188,7 | 109,5 | 103,4 | 98,6  | 169,1 | 54,9  | 33,7 | 89,4 | 1121,5 |
| 2015   | 39,2 | 55,6 | 74,5  | 52,1  | 49,8  | 83,4  | 11,1  | 41,5  | 66,2  | 65,8  | 43,8 | 5,9  | 588,9  |



| Година | I    | II   | III   | IV   | V     | VI   | VII   | VIII  | IX   | X     | XI   | XII  | Укупно |
|--------|------|------|-------|------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|------|--------|
| 2016   | 60,6 | 30,4 | 168,6 | 46,6 | 145,5 | 75,8 | 72,4  | 180,2 | 43,8 | 81    | 85,9 | 9,1  | 999,9  |
| 2017   | 20,6 | 30,9 | 35,9  | 76,7 | 76,8  | 84,2 | 55,9  | 43,3  | 41,7 | 108,1 | 29,8 | 68,9 | 672,8  |
| 2018   | 48,5 | 76,7 | 109,6 | 20,4 | 48,5  | 95,4 | 243,5 | 43,1  | 44,1 | 30,7  | 67,7 | 69,3 | 897,1  |

Из табеле просечних месечних падавина видан је мањак влаге 2011. и 2012.године, нарочито у вегетационом периоду. За 2014. и 2016. год. годину је карактеристичан вишак падавина нарочито у вегетационом периоду, од априла до септембра. Повећан обим падавина је био карактеристичан и по великим количинама у кратком временском периоду који је изазивао изливање водотока и поплавне таласе. Као последица великих падавина јавио се и велики број клизишта.

Тенденције раста температура и мањак влаге може се очекивати и у наредном периоду као и нагла увећања обима падавина у кратком временском периоду. Обимне и нагле падавине у кратком временском периоду мало утичу на повећање влаге у земљишту, а због велике количине површинске воде изазивају бујичне токове који у знатној мери могу да оштете шумске саобраћајнице.

## 2.5. Опште карактеристике шумских екосистема

У Газдинској јединици „Инвентар пожешких шума” заступљени су екосистеми брдске и планинске шуме букве (*Fagetum submontanum* и *Fagetum montanum*) са свим својим прелазима. Станишта која су већим делом до 500m надморске висине припадају брдској шуми букве, а она изнад 500m планинској шуми букве. На инсолираним стаништима и гребенима заступљене су шуме сладуна и цера (*Quercetum frainetto cerris petraetosum*).

Шуме букве се јављају најчешће на северним експозицијама где је земљиште свежије и влажније, релативно дубље и са више хумуса. Главне врсте дрвећа су буква, граб, бели јасен, јавор, храстови, дивља трешња, брекиња и др.

Шуме сладуна и цера (*Quercetum frainetto - cerris*) заузимају јужне експозиције, топлија и сувља станишта. Главне врсте дрвећа су сладун и цер, а јављају се и китњак, буква, тешња и граб.

## 2.6. Општи фактори значајни за стање шумских екосистема

Шума, као једна од најсложенијих биљних заједница, представља најсавршенији екосистем чију динамику одржавају унутрашњи регулатори екосистема. Она је одраз утицаја станишта, али и регулатор мењања тог станишта.

Основни фактори станишта значајни за стање екосистема су абиотичке и биотичке природе. Под првим се подразумевају физичко – хемијски услови средине, а под другим узајамни односи и утицаји између организама и биоценоза и утицај човека (антропогени утицај).

Надморска висина, геолошка подлога, дубина и производни потенцијал земљишта пружају оптималне услове за развој букве, цера и сладуна. Њима погодује и умерено континентална клима равничарског и висинског дела западне Србије.

Газдинска јединица „Инвентар пожешких шума” налази се на подручју које пружа оптималне услове за развој лишћарских врста, па је препорука да се четинари уносе само на изузетно лоша станишта, а на осталим стаништима садити аутохтоне врсте лишћара.

Станишта букве у ГЈ „Инвентар пожешких шума” припада регионалној провенијенцији Западна Србија (Сл.гл. РС бр.15/2010).

### 3. ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

#### 3.1. Опште привредне карактеристике подручја

Газдинска јединица „Инвентар пожешких шума” налази се на подручју Златиборског округа, на територији општине Пожега. Ова општина налази се у брдско – планинском подручју, што у највећем делу њене територије пружа добре услове за развој пољопривреде, посебно воћарства.

Општина Пожега не спада у ред развијенијих општина у Србији. Интензивна пољопривреда, старачка сеоска домаћинства карактеристике су овог краја. Шумарство нема традиционални значај, што се посебно огледа у недостатку физичке радне снаге у шумарству.

#### 3.2. Економске и културне прилике

Општина Пожега спада у ред слабије развијених општина у региону.

Укупна површина општине износи 426km<sup>2</sup>. У 42 месне заједнице која се налазе на подручју општине, живи 27.872 становника. Просечна насељеност износи 65 становника/km<sup>2</sup>.

Пољопривредних површина у општини има 17.947,0ha, под шумом 13.716,28ha. Број запослених има 7.117 становника.

Структура запослених по привредним гранама и делатностима:

|                                                         |       |
|---------------------------------------------------------|-------|
| 1. Прерађивачка индустрија                              | 2.653 |
| 2. Рударство                                            | 9     |
| 3. Снабдевање ел. енергијом, гасом и паром              | 62    |
| 4. Снабдевање водом и управљање отпадним водама         | 146   |
| 5. Пољопривреда, шумарство и рибарство                  | 65    |
| 6. Грађевинарство                                       | 406   |
| 7. Саобраћај и складиштење                              | 522   |
| 8. Трговина на велико и мало и поправка моторних возила | 1.172 |
| 9. Услуге смештаја и исхране                            | 271   |
| 10. Информисање и комуникације                          | 36    |
| 11. Финансијска делатност и осигурање                   | 36    |
| 12. Стручне научне, иновационе и техничке делатности    | 89    |
| 13. Административне и помоћне услужне делатности        | 132   |

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| 14. Државна управа и обавезно социјално осигурање | 209 |
| 15. Образовање                                    | 372 |
| 16. Здравствена и социјална заштита               | 228 |
| 17. Уметност забава и рекреација                  | 57  |
| 18. Остале услужне делатности                     | 54  |

### **3.3. Организација и материјална опремљеност Шумског газдинства „Ужице“**

Шумско газдинство „Ужице“ у свом саставу има три шумске управе од којих је једна ШУ Косјерић, преко које се остварују циљеви и планови газдовања шумама у овој газдинској јединици.

Од укупно 126 укупно запослених у Шумском газдинству „Ужице“, у Шумској управи Косјерић, која непосредно газдује овом газдинском јединицом, запослено је 20 радника а кадровска и организациона структура је следећа:

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| - Шеф шумске управе                    | 1  |
| - Ревирни инжењери на државним шум.    | 4  |
| - Ревирни инжењери на приватним шум    | 2  |
| - Благајник (ек.техн.)                 | 1  |
| - Рев. техничар за приватне шуме       | 2  |
| - Чувар шума (шум.техн.)               | 8  |
| - Чувар шума и чувар споменика природе | 2  |
| -----                                  |    |
| Укупно :                               | 20 |

Шумска управа газдује шумама које су у државној својини, обухваћене са девет газдинских јединица, које су груписане у три ревира, ревир Косјерић, ревир Пожега и ревир Ариље. На територији управе, налазе се три лугарнице, од којих су две у употреби, а једна није. У наредном периоду биће извршена реновирања неких од ових објеката.

Услуге изградње путева и сличних послова врше приватна предузећа за услужне делатности, док се одржавање путева и ПП пруга делимично врши и сопственом механизацијом. Услуге сече врше се преко тендера, ангажују се приватна предузећа, као и за услуге привлачења сортимената или се преко тендера врши продаја дрвета на пању.

### **3.4. Досадашњи захтеви према шумама у газдинској јединици и досадашњи начин коришћења шумских ресурса**

Газдинска јединица „Инвентар пожешких шума“ формирана је од бивших комуналних шума које су предате на управљање шумском газдинству. За ове шуме није било евиденције до 1959.год када је израђен први уређајни елаборат за ГЈ „Инвентар пожешких шума“.

Шуме ГЈ „Инвентар пожешких шума“ су, углавном, изданачког порекла и имајући у виду њихову старост, јасно је да се досадашње газдовање сводило на негу ових састојина, односно, спровођење проредних сеча. Најзаступљенији сортимент добијен из ових састојина је огревно дрво.

Од периода када је урађен први уређајни елаборат почело је планско газдовање у овој газдинској јединици. Пошумљене су значајне површине (углавном четинарима) и спроведен низ мера у циљу поправљања стања састојина.

Чињеница да су природни услови пожешког краја такви да је локално становништво у највећој мери орјентисано на пољопривредну производњу, говори у прилог томе да су се захтеви овог становништва према шуми односили на подмирење потреба за огревним дрветом. Самим тим, шумарство није било међу приоритетним делатностима овог краја.

Што се тиче коришћења осталих шумских ресурса, у ШГ „Ужице“ још увек нема организованог сакупљања, откупа, па ни пласмана ових производа.

### ***3.5. Могућност пласмана шумских производа***

Најзаступљенији дрвни производ на овом подручју је огревно дрво лишћара. До сада није постојао проблем пласмана ових производа.

Значајани дрвно – прерађивачки капацитети у окружењу налазе се у Ивањици, али се скоро сав материјал из ове газдинске јединице реализује на локалном нивоу, задовољавајући потребе становништва Пожеге за огревом.

Гледано у целини, може се рећи да нема већих проблема у пласману шумских производа.

## 4. ФУНКЦИЈЕ ШУМА

### 4.1. Основне поставке и критеријуми при просторно-функционалном реонирању шума и шумских станишта у газдинској јединици

Функције и намена шума дефинисане су чланом 6. Закона о шумама:

Шуме имају општекорисну и привредну функцију.

Општекорисне функције шума су општа заштита и унапређивање животне средине постојањем шумских екосистема; очување биодиверзитета; очување генофонда шумског дрвећа и осталих врста у оквиру шумске заједнице; ублажавање штетног дејства "ефекта стаклене баште" везивањем угљеника, производњом кисеоника и биомасе; пречишћавање загађеног ваздуха; уравнотежавање водних односа и спречавање бујица и поплавних таласа; пречишћавање воде, снабдевање и заштита подземних токова и изворишта пијаћом водом; заштита земљишта, насеља и инфраструктуре од ерозије и клизишта; стварање повољних услова за здравље људи; повољни утицај на климу и пољопривредну делатност; естетска функција; обезбеђивање простора за одмор и рекреацију; развој ловног, сеоског и екотуризма; заштита од буке; подршка одбрани земље и развоју локалних заједница.

Према утврђеним приоритетним функцијама шуме, односно њихови делови могу бити :

- 1) Привредне шуме;
- 2) Шуме са посебном наменом

Шуме са посебном наменом су заштитне шуме; шуме за очување и коришћење генофонда шумских врста дрвећа; шуме за очување биодиверзитета гена, врста, екосистема и предела; шуме значајне естетске вредности; шуме од значаја за здравље људи и рекреацију; шуме од значаја за образовање; шуме за научно-истраживачку делатност; шуме културно-историјског значаја; шуме за потребе одбране земље; шуме специфичних потреба државних органа; шуме за друге специфичне потребе.

Шуме у заштићеним природним добрима имају приоритетну функцију шуме са посебном наменом.

Привредна функција шума остварује се коришћењем шумских производа и валоризацијом општекорисних функција шума ради остваривања прихода.

Намена шума утврђује се, у складу са приоритетним функцијама шума, у плану развоја шумске области.

У складу са наведеним утврђује се глобална и основна намена сваке састојине. Глобална намена се односи на комплекс шума као целине у складу са општим циљевима газдовања. Основна намена представља приоритетну функцију шуме.

#### **4.2. Функције шума и намена површина у газдинској јединици**

На основу дефинисаних функција, неопходно је планирати различите циљеве газдовања шумама у појединим деловима шумског комплекса, односно намеће се потреба за израдом просторне поделе комплекса у зависности од приоритетне намене његових појединих делова.

Шуме ове газдинске јединице имају основну функцију да производе сортименте најбољег квалитета, а да се при томе не наруше општекорисне функције шума у погледу климе, воде, ерозије, туристичке, здравствене и друге функције. Усклађеност наведених функција најефикасније је остварити ако су шуме доброг квалитета и обраста, ако се у одговарајућим условима гаје оне врсте дрвећа којима ти услови највише одговарају.

Глобална намена комплекса шума или његових делова помирује и интегрише стање станишта и састојина и друштвене потребе у односу на шуму у (јединствене – опште) циљеве газдовања. Обично су глобалне намене шуме и општи циљеви газдовања шумама преточени у законски норматив и одреднице, чиме су и формално утврђени.

На основу затеченог стања и утврђеног потенцијала шума и шумског земљишта, а пре свега на основу законских обавеза, у ГЈ „Инвентар пожешких шума“, заступљене су следеће глобалне намене:

- глобална намена 11 – шуме и шумска станишта са производно заштитном функцијом
- глобална намена 12 – шуме са приоритетном заштитном функцијом

У оквиру глобалне намене 11, на подручју газдинске јединице „Инвентар пожешких шума“, издвојене су три основне намене (наменске целине), и то:

- наменска целина 10 – производња техничког дрвета
- наменска целина 17 – семенска састојина
- наменска целина 26 – заштита земљишта од ерозије

У оквиру глобалне намене 12, на подручју газдинске јединице „Инвентар пожешких шума“, издвојена је основна намена (наменска целина) 66 – стална заштита шума.

На основу дефинисаних функција, утврђује се намена појединих састојина, које у оквиру одређене намене представљају одређене наменске целине.

Основне поставке при просторно – функционалном реонирању шума и шумских станишта у оквиру ГЈ „Инвентар пожешких шума“, поред одређивања производних могућности, биле су сагледавање других функција и потреба, а пре свега заштитне улоге и комплексности интерактивних односа на опште стање саме биогенозе.

Сложеност шуме огледа се у томе што је њен постанак, састав, пораст и развој непрекидно повезан са увек одређеним заједницама у симбиозу шумске вегетације са другим живим организмима у средини која их окружује, тј. у одређеним климатским и земљишним условима.

У оквиру основних поставки, извршено је издвајање у складу са стањем шумских заједница и захтевима постављеним према производним могућностима и другим општекорисним функцијама и у оквиру производних могућности предвиђен је и одговарајући систем газдовања.

#### **4.3. Газдинске класе**

„Газдинску класу чине све састојине исте намене, истих или сличних станишних услова (по еколошкој припадности или типу шуме) и састојинских стања (по састојинској припадности), за које се утврђују јединствени циљеви и мере газдовања” (Члан 4. Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана газдовања приватним шумама (Сл.гл. РС бр. 122/03)).



Газдинска класа је основна уређајна јединица за коју се прописује јединствен узгојни и уређајни третман. Основ за формирање газдинских класа представљају састојине са одређеним једнаким еколошким и развојно – производним карактеристикама.

Приликом израде ове основе, примењене су најновије верзије програма „Основа” и Кодног приручника. До сада су газдинске класе формиране на основу припадности наменској целини, састојинској јединици и групи еколошких јединица, а сада се уместо састојинске јединице користи састојинска целина. Састојинска целина представља скуп састојинских јединица за које се могу прописати исти циљеви газдовања шумама. Газдинска класа обележава се са осам цифара од којих прве две представљају наменску целину (основну намену), следеће три цифре означавају састојинску целину и последње три цифре означавају групу еколошких јединица.

У овој газдинској јединици, у зависности од основне намене, формиране су следеће газдинске класе:

**Наменска целина 10 – Основна намена производња техничког дрвета:**

10.155.163– висока шума лужњака, граба и цера на станишту шума лужњака, граба и цера са липама (*Tilio-Carpino-Quercetum robori-cerris*) на серији земљишта на лесу (од парарендзине до гајњаче)

10.175.214– изданачка шума граба на станишту шума сладуна и цера са китњаком (*Quercetum frainetto-cerris petraetosum*) на различитим смеђим и хумусно – силикатним земљиштима

10.194.214– висока шума цера, букве, липе и граба на станишту шума сладуна и цера са китњаком (*Quercetum frainetto-cerris petraetosum*) на различитим смеђим и хумусно – силикатним земљиштима

10.195.214– изданачка шума цера на станишту шума сладуна и цера са китњаком (*Quercetum frainetto-cerris petraetosum*) на различитим смеђим и хумусно – силикатним земљиштима

10.196.214– изданачка мешовита шума цера на станишту шума сладуна и цера са китњаком (*Quercetum frainetto-cerris petraetosum*) на различитим смеђим и хумусно – силикатним земљиштима

10.197.214– девастирана шума цера на станишту шума сладуна и цера са китњаком (*Quercetum frainetto-cerris petraetosum*) на различитим смеђим и хумусно – силикатним земљиштима

10.215.214– изданачка мешовита шума сладуна на станишту шума сладуна и цера са китњаком (*Quercetum frainetto-cerris petraetosum*) на различитим смеђим и хумусно – силикатним земљиштима

10.306.311 – изданачка шума китњака на станишту шума китњака (*Quercetum monnaum*) на смеђим земљиштима

10.325.214 – изданачка шума багрема на станишту сладуна и цера са китњаком (*Quercetum frainetto-cerris petraetosum*) на различитим смеђим и хумусно – силикатним земљиштима

10.351.421 – висока (једнодобна) шума букве на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима

10.360.411 – изданачка шума букве на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима

10.360.421– изданачка шума букве на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима

10.361.411 – изданачка шума букве на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима

10.361.412 – изданачка мешовита шума букве на станишту шума букве и китњака (*Quercus-Fagetum*) на различитим смеђим и лесивираним смеђим земљиштима

10.469.421– вештачки подигнута састојина ОТЛ на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима



10.470.421 – вештачки подигнута састојина смрче на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима

10.475.214 – вештачки подигнута састојина црног бора на станишту сладуна и цера са китњаком (*Quercetum frainetto-cerris petraetosum*) на различитим смеђим и хумусно – силикатним земљиштима

10.475.411 - вештачки подигнута састојина црног бора на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима

10.475.421– вештачки подигнута састојина црног бора на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима

10.477.214 – вештачки подигнута састојина белог бора на станишту сладуна и цера са китњаком (*Quercetum frainetto-cerris petraetosum*) на различитим смеђим и хумусно – силикатним земљиштима

10.479.214 – вештачки подигнута састојина осталих четинара на станишту сладуна и цера са китњаком (*Quercetum frainetto-cerris petraetosum*) на различитим смеђим и хумусно – силикатним земљиштима

10.479.411 – вештачки подигнута састојина осталих четинара на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима

10.479.421– вештачки подигнута састојина осталих четинара на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима

#### Наменска целина 17 – Семенска састојина:

17.479.214 – вештачки подигнута састојина осталих четинара на станишту сладуна и цера са китњаком (*Quercetum frainetto-cerris petraetosum*) на различитим смеђим и хумусно – силикатним земљиштима

#### Наменска целина 26 – Основна намена заштита земљишта од ерозије:

26.195.214 – изданачка шума цера на станишту шума сладуна и цера са китњаком (*Quercetum frainetto-cerris petraetosum*) на различитим смеђим и хумусно – силикатним земљиштима

26.196.214 – изданачка мешовита шума цера на станишту шума сладуна и цера са китњаком (*Quercetum frainetto-cerris petraetosum*) на различитим смеђим и хумусно – силикатним земљиштима

26.215.214 – изданачка мешовита шума сладуна на станишту шума сладуна и цера са китњаком (*Quercetum frainetto-cerris petraetosum*) на различитим смеђим и хумусно – силикатним земљиштима

26.325.214 – изданачка шума багрема на станишту шума сладуна и цера са китњаком (*Quercetum frainetto-cerris petraetosum*) на различитим смеђим и хумусно – силикатним земљиштима

26.360.411 – издначка шума букве на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима

26.360.421 – изданачка шума букве на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима

26.361.411 – изданачка мешовита шума букве на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима

26.361.421 – изданачка мешовита шума букве на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима

26.469.214 – вештачки подигнута састојина осталих лишћара на станишту шума сладуна и цера са китњаком (*Quercetum frainetto-cerris petraetosum*) на различитим смеђим и хумусно – силикатним земљиштима

26.475.421 – вештачки подигнута састојина црног бора на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима

**Наменска целина 66** – Основна намена стална заштита шума:

66.266.214 – шикара на станишту шума сладуна и цера са китњаком (*Quercetum frainetto-cerris petraetosum*) на различитим смеђим и хумусно – силикатним земљиштима

66.266.411 – шикара на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима

66.266.421 – шикара на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима



5. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА

5.1. Стање шума по намени

Све шуме газдинске јединице „Инвентар пожешких шума” према глобалној намени сврстане су у:

- глобална намена 11 - Шуме и шумска станишта са производно заштитном функцијом
- глобална намена 12 - Шуме са приоритетном заштитном функцијом

Стање састојина према намени приказано је у следећој табели:

Табела бр. 9-Стање шума по намени

| Глобална намена                                             | Основна намена                 | Површина |       | Запремина |       |       | Запремински прираст |       |       |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------|-------|-----------|-------|-------|---------------------|-------|-------|
|                                                             |                                | ha       | %     | m³        | %     | m³/ha | m³                  | %     | m³/ha |
| 11-Шуме и шумска станишта са производно заштитном функцијом | 10-Производња техничког дрвета | 554.09   | 61.8  | 143,696.6 | 69.7  | 259.3 | 4,073.9             | 73.6  | 7.4   |
|                                                             | 17-Семенска састојина          | 0.15     | 0.02  | 49.3      | 0.0   | 328.4 | 1.2                 | 0.02  | 8.2   |
|                                                             | 26-Заштита земљишта од ерозије | 235.55   | 26.3  | 62,331.1  | 30.2  | 264.6 | 1,456.8             | 26.3  | 6.2   |
| НЦ 11                                                       |                                | 789.79   | 88.0  | 206,077.0 | 100.0 | 260.9 | 5,532.0             | 100.0 | 7.0   |
| 12-Шуме са приоритетном заштитном функцијом                 | 66-Стална заштита шума         | 107.24   | 12.0  |           |       |       |                     |       |       |
| НЦ 12                                                       |                                | 107.24   | 12.0  |           |       |       |                     |       |       |
| Укупно ГЈ                                                   |                                | 897.03   | 100.0 | 206,077.0 | 100.0 | 229.7 | 5,532.0             | 100.0 | 6.2   |

Укупна дрвна запремина газдинске јединице „Инвентар пожешких шума” је 206.077,0m³, што просечно по јединици површине износи 229,7m³/ha. Укупан запремински прираст је 5.332,0m³, што по јединици површине износи 6,2m³/ha.

Према основној намени шуме ове газдинске јединице сврстане су у четири наменске целине:

- наменска целина 10 – Производња техничког дрвета
- наменска целина 17 – Семенска састојина
- наменска целина 26 – Заштита земљишта од ерозије
- наменска целина 66 – Стална заштита шума.

Као што се види из табеле, наменска целина 10 – Производња техничког дрвета заузима 61,8% укупне обрасле површине газдинске јединице, односно 554,091ha. Наменска целина 26 – Заштита земљишта од ерозије заузима 26,3% укупне обрасле површине односно 235,55ha, док наменска целина 66 – Стална заштита шума заузима 12,0%, односно 107,24ha. У оквиру ГЈ најмање је заступљена наменска целина 17 – семенска састојина, која заузима свега 0,15ha, односно 0,02%.

И у погледу запремине, најзаступљенија је наменска целина 10, чија укупна запремина износи 143.696,6m<sup>3</sup>, што чини 69,7% укупне запремине, затим наменска целина 26 са 62.331,1m<sup>3</sup> (30,2%), а најмање је заступљена наменска целина 17 са 49,3m<sup>3</sup>, односно учешћем у укупној запремини са 0,02%.

Најзначајније учешће у запреминском прирасту, такође има наменске целине 10 и оно износи 4.073,9m<sup>3</sup>, односно 73,6%, затим наменска целина 26 са 1.456,8m<sup>3</sup> (26,3%), а најмање наменска целина 17 чији прираст износи 1,2m<sup>3</sup>, односно 0,02% укупног запреминског прираста.

## 5.2. Стање шума по газдинским класама

Газдинску класу чине све састојине које припадају истој наменској целини, имају слично стање и подједнаке станишне услове, а формиране су на основу припадности наменској целини, састојинској припадности и припадности групи еколошких јединица.

Стање састојина по газдинским класама приказано је у следећој табели:

Табела бр. 10-Стање шума по газдинским класама

| Газдинска<br>класа | Површина |      | Запремина      |      |                    | Запремински прираст |      |                    | p <sub>iv</sub> (%) |
|--------------------|----------|------|----------------|------|--------------------|---------------------|------|--------------------|---------------------|
|                    | ha       | %    | m <sup>3</sup> | %    | m <sup>3</sup> /ha | m <sup>3</sup>      | %    | m <sup>3</sup> /ha |                     |
| 10155163           | 0.18     | 0.0  | 39.7           | 0.0  | 220.3              | 0.8                 | 0.0  | 4.5                | 2.1                 |
| 10175214           | 0.23     | 0.0  | 30.2           | 0.0  | 131.4              | 1.0                 | 0.0  | 4.1                | 3.1                 |
| 10194214           | 5.57     | 0.6  | 1,801.7        | 0.9  | 323.5              | 39.2                | 0.7  | 7.0                | 2.2                 |
| 10195214           | 15.47    | 1.7  | 3,885.2        | 1.9  | 251.1              | 63.4                | 1.1  | 4.1                | 1.6                 |
| 10196214           | 59.29    | 6.6  | 17,449.8       | 8.5  | 294.3              | 390.2               | 7.1  | 6.6                | 2.2                 |
| 10197214           | 7.08     | 0.8  | 277.4          | 0.1  | 39.2               | 4.2                 | 0.1  | 0.6                | 1.5                 |
| 10215214           | 3.47     | 0.4  | 619.3          | 0.3  | 178.5              | 19.1                | 0.3  | 5.5                | 3.1                 |
| 10306311           | 8.42     | 0.9  | 853.5          | 0.4  | 101.4              | 28.8                | 0.5  | 3.4                | 3.4                 |
| 10325214           | 42.89    | 4.8  | 10.5           | 0.0  | 0.2                | 0.4                 | 0.0  | 0.0                | 4.2                 |
| 10351421           | 7.10     | 0.8  | 2,196.1        | 1.1  | 309.3              | 56.6                | 1.0  | 8.0                | 2.6                 |
| 10360411           | 115.66   | 12.9 | 33,208.1       | 16.1 | 287.1              | 822.0               | 14.9 | 7.1                | 2.5                 |
| 10360421           | 129.59   | 14.4 | 30,807.8       | 14.9 | 237.7              | 781.2               | 14.1 | 6.0                | 2.5                 |
| 10361411           | 5.26     | 0.6  | 1,112.6        | 0.5  | 211.5              | 22.9                | 0.4  | 4.4                | 2.1                 |
| 10361412           | 11.40    | 1.3  | 2,568.3        | 1.2  | 225.3              | 69.8                | 1.3  | 6.1                | 2.7                 |
| 10469421           | 0.35     | 0.0  |                |      |                    |                     |      |                    |                     |
| 10470421           | 31.00    | 3.5  | 6,428.3        | 3.1  | 207.4              | 269.9               | 4.9  | 8.7                | 4.2                 |
| 10475214           | 74.08    | 8.3  | 29,930.4       | 14.5 | 404.0              | 1,064.7             | 19.2 | 14.4               | 3.6                 |
| 10475411           | 0.37     | 0.0  | 144.1          | 0.1  | 389.5              | 5.5                 | 0.1  | 14.9               | 3.8                 |
| 10475421           | 12.09    | 1.3  | 4,459.5        | 2.2  | 368.9              | 125.3               | 2.3  | 10.4               | 2.8                 |
| 10477214           | 3.84     | 0.4  | 1,444.9        | 0.7  | 376.3              | 38.0                | 0.7  | 9.9                | 2.6                 |
| 10479214           | 7.31     | 0.8  | 2,409.1        | 1.2  | 329.6              | 85.0                | 1.5  | 11.6               | 3.5                 |
| 10479411           | 4.45     | 0.5  | 2,151.4        | 1.0  | 483.5              | 113.6               | 2.1  | 25.5               | 5.3                 |

| Газдинска<br>класа | Површина |       | Запремина      |       |                    | Запремински прираст |       |                    | piv(%) |
|--------------------|----------|-------|----------------|-------|--------------------|---------------------|-------|--------------------|--------|
|                    | ha       | %     | m <sup>3</sup> | %     | m <sup>3</sup> /ha | m <sup>3</sup>      | %     | m <sup>3</sup> /ha |        |
| 10479421           | 8.99     | 1.0   | 1,868.8        | 0.9   | 207.9              | 72.3                | 1.3   | 8.0                | 3.9    |
| НЦ 10              | 554.09   | 61.8  | 143,696.7      | 69.7  | 259.3              | 4,073.9             | 73.6  | 7.4                | 2.8    |
| 17479214           | 0.15     | 0.0   | 49.3           | 0.0   | 328.4              | 1.2                 | 0.0   | 8.2                | 2.5    |
| НЦ 17              | 0.15     | 0.0   | 49.3           | 0.0   | 328.4              | 1.2                 | 0.0   | 8.2                | 2.5    |
| 26195214           | 51.48    | 5.7   | 16,664.6       | 8.1   | 323.7              | 269.2               | 4.9   | 5.2                | 1.6    |
| 26196214           | 15.10    | 1.7   | 3,107.0        | 1.5   | 205.8              | 69.2                | 1.3   | 4.6                | 2.2    |
| 26215214           | 3.00     | 0.3   | 606.9          | 0.3   | 202.3              | 9.8                 | 0.2   | 3.3                | 1.6    |
| 26325214           | 3.22     | 0.4   |                |       |                    |                     |       |                    |        |
| 26360411           | 53.51    | 6.0   | 15,214.7       | 7.4   | 284.3              | 382.5               | 6.9   | 7.1                | 2.5    |
| 26360421           | 75.15    | 8.4   | 17,298.1       | 8.4   | 230.2              | 481.8               | 8.7   | 6.4                | 2.8    |
| 26361411           | 11.17    | 1.2   | 3,062.0        | 1.5   | 274.1              | 77.8                | 1.4   | 7.0                | 2.5    |
| 26361421           | 21.31    | 2.4   | 5,946.2        | 2.9   | 279.0              | 145.8               | 2.6   | 6.8                | 2.5    |
| 26469214           | 0.33     | 0.0   | 68.9           | 0.0   | 208.9              | 2.1                 | 0.0   | 6.4                | 3.1    |
| 26475421           | 1.28     | 0.1   | 362.7          | 0.2   | 283.3              | 18.6                | 0.3   | 14.6               | 5.1    |
| НЦ 26              | 235.55   | 26.3  | 62,331.1       | 30.2  | 264.6              | 1,456.8             | 26.3  | 6.2                | 2.3    |
| 66266214           | 99.02    | 11.0  |                |       |                    |                     |       |                    |        |
| 66266411           | 6.87     | 0.8   |                |       |                    |                     |       |                    |        |
| 66266421           | 1.35     | 0.2   |                |       |                    |                     |       |                    |        |
| НЦ 66              | 107.24   | 12.0  |                |       |                    |                     |       |                    |        |
| Укупно ГЈ          | 897.03   | 100.0 | 206,077.0      | 100.0 | 229.7              | 5,532.0             | 100.0 | 6.2                | 2.7    |

Састојине газдинске јединице „Инвентар пожешких шума”, сврстане су у 37 газдинских класа.

По површини је најзаступљенија газдинска класа 10.360.421 која заузима површину од 129,59ha, односно 14,4% укупне обрасле површине газдинске јединице. Следећа по површини је газдинска класа 10.360.411 која се простира на 115,66ha, односно 12,9% обрасле површине. Трећа по површини газдинска класа 66.266.214 је и налази се на 99,02ha, односно 11,0% обрасле површине.

Када се посматра запремина ситуација је слична. Највеће учешће у укупној запремини газдинске јединице има газдинска класа 10.360.411 са 16,1%, односно 33.208,1m<sup>3</sup>. Друга најзаступљенија газдинска класа у укупној запремини је газдинска класа 10.360.421 са 14,9%, односно 30.807,8m<sup>3</sup>, као и газдинска класа 10.475.214 са 14,5% односно 29.930,4m<sup>3</sup>. Највећу просечну запремину по јединици површине има газдинска класа 10.479.411 и она износи 483,5m<sup>3</sup>/ha.

Највећи запремински прираст има газдинска класа 10.475.214 и он износи 1.064,7m<sup>3</sup>, односно 19,2% укупног запреминског прираста газдинске јединице. Од осталих газдинских класа значајно је учешће у запреминском прирасту ГК 10.360.411 са 822,0m<sup>3</sup> (14,9%) и ГК 10.360.421 са 781,2m<sup>3</sup> (14,1%). Највећи запремински прираст по јединици површине има газдинска класа 10.479.411 и он износи 25,5m<sup>3</sup>/ha.

### 5.3. Стање састојина по пореклу и очуваности

Према пореклу, све састојине у оквиру ГЈ „Инвентар пожешких шума” сврстане су у четири категорије:

- високе природне састојине,
- изданачке састојине,
- вештачки подигнуте састојине и
- шикаре.

Према очуваности сврстане су у три основне категорије, а шикаре су приказане као посебна категорија:

- очуване,
- разређене,
- девастиране и
- шикаре.

Стање састојина по пореклу и очуваности приказано је у следећој табели:

Табела бр. 11-Стање шума по пореклу и очуваности

| Порекло   | Очуваност        | Газдинска класа | Површина |      | Запремина      |      |                    | Запремински прираст |      |                    |
|-----------|------------------|-----------------|----------|------|----------------|------|--------------------|---------------------|------|--------------------|
|           |                  |                 | ha       | %    | m <sup>3</sup> | %    | m <sup>3</sup> /ha | m <sup>3</sup>      | %    | m <sup>3</sup> /ha |
| Високе    | очуване          | 10155163        | 0.18     | 0.0  | 39.7           | 0.0  | 220.3              | 0.8                 | 0.0  | 4.5                |
|           |                  | 10194214        | 0.31     | 0.0  | 0.0            | 0.0  | 0.0                | 0.0                 | 0.0  | 0.0                |
|           |                  | 10351421        | 7.10     | 0.8  | 2,196.1        | 1.1  | 309.3              | 56.6                | 1.0  | 8.0                |
|           | укупно очуване   |                 | 7.59     | 0.8  | 2,235.8        | 1.1  | 294.6              | 57.4                | 1.0  | 7.6                |
|           | разређене        | 10194214        | 5.26     | 0.6  | 1,801.7        | 0.9  | 342.5              | 39.2                | 0.7  | 7.5                |
|           | укупно разређене |                 | 5.26     | 0.6  | 1,801.7        | 0.9  | 342.5              | 39.2                | 0.7  | 7.5                |
|           | Укупно високе    |                 | 12.85    | 1.4  | 4,037.4        | 2.0  | 314.2              | 96.6                | 1.7  | 7.5                |
| Изданачке | очуване          | 10175214        | 0.23     | 0.0  | 30.2           | 0.0  | 131.3              | 1.0                 | 0.0  | 4.1                |
|           |                  | 10195214        | 1.11     | 0.1  | 339.8          | 0.2  | 306.1              | 6.7                 | 0.1  | 6.0                |
|           |                  | 10196214        | 51.29    | 5.7  | 16,303.4       | 7.9  | 317.9              | 361.9               | 6.5  | 7.1                |
|           |                  | 10215214        | 0.48     | 0.1  | 92.5           | 0.0  | 192.7              | 1.8                 | 0.0  | 3.7                |
|           |                  | 10306311        | 1.25     | 0.1  | 0.0            | 0.0  | 0.0                | 0.0                 | 0.0  | 0.0                |
|           |                  | 10325214        | 42.44    | 4.7  | 0.0            | 0.0  | 0.0                | 0.0                 | 0.0  | 0.0                |
|           |                  | 10360411        | 114.61   | 12.8 | 33,050.2       | 16.0 | 288.4              | 817.2               | 14.8 | 7.1                |
|           |                  | 10360421        | 113.55   | 12.7 | 27,190.3       | 13.2 | 239.5              | 695.1               | 12.6 | 6.1                |
|           |                  | 10361411        | 0.68     | 0.1  | 175.7          | 0.1  | 258.4              | 3.8                 | 0.1  | 5.6                |
|           |                  | 10361412        | 10.99    | 1.2  | 2,472.3        | 1.2  | 225.0              | 67.3                | 1.2  | 6.1                |
|           | укупно очуване   |                 | 336.63   | 37.5 | 79,654.4       | 38.7 | 236.6              | 1,954.8             | 35.3 | 5.8                |
|           | разређене        | 10195214        | 14.36    | 1.6  | 3,545.4        | 1.7  | 246.9              | 56.7                | 1.0  | 4.0                |
|           |                  | 10196214        | 8.00     | 0.9  | 1,146.4        | 0.6  | 143.3              | 28.2                | 0.5  | 3.5                |
|           |                  | 10215214        | 2.99     | 0.3  | 526.8          | 0.3  | 176.2              | 17.3                | 0.3  | 5.8                |
|           |                  | 10306311        | 7.17     | 0.8  | 853.5          | 0.4  | 119.0              | 28.8                | 0.5  | 4.0                |



| Порекло          | Очуваност          | Газдинска<br>класа | Површина |          | Запремина |      |       | Запремински прираст |      |       |
|------------------|--------------------|--------------------|----------|----------|-----------|------|-------|---------------------|------|-------|
|                  |                    |                    | ha       | %        | m³        | %    | m³/ha | m³                  | %    | m³/ha |
|                  |                    |                    |          | 10325214 | 0.45      | 0.1  | 10.5  | 0.0                 | 23.3 | 0.4   |
|                  |                    | 10360411           | 1.05     | 0.1      | 157.9     | 0.1  | 150.4 | 4.7                 | 0.1  | 4.5   |
|                  |                    | 10360421           | 16.04    | 1.8      | 3,617.5   | 1.8  | 225.5 | 86.1                | 1.6  | 5.4   |
|                  |                    | 10361411           | 4.58     | 0.5      | 936.9     | 0.5  | 204.6 | 19.1                | 0.3  | 4.2   |
|                  |                    | 10361412           | 0.41     | 0.0      | 96.0      | 0.0  | 234.1 | 2.6                 | 0.0  | 6.3   |
|                  | укупно разређене   |                    | 55.05    | 6.1      | 10,890.9  | 5.3  | 197.8 | 244.1               | 4.4  | 4.4   |
|                  | девастиране        | 10197214           | 7.08     | 0.8      | 277.4     | 0.1  | 39.2  | 4.2                 | 0.1  | 0.6   |
|                  | укупно девастиране |                    | 7.08     | 0.8      | 277.4     | 0.1  | 39.2  | 4.2                 | 0.1  | 0.6   |
| Укупно изданачке |                    |                    | 398.76   | 44.5     | 90,822.7  | 44.1 | 227.8 | 2,203.0             | 39.8 | 5.5   |
| Вештачке         | очуване            | 10469421           | 0.35     | 0.0      |           | 0.0  | 0.0   |                     | 0.0  | 0.0   |
|                  |                    | 10470421           | 31.00    | 3.5      | 6,428.3   | 3.1  | 207.4 | 269.9               | 4.9  | 8.7   |
|                  |                    | 10475214           | 71.76    | 8.0      | 28,798.4  | 14.0 | 401.3 | 1023.6              | 18.5 | 14.3  |
|                  |                    | 10475411           | 0.37     | 0.0      | 144.1     | 0.1  | 389.5 | 5.5                 | 0.1  | 14.9  |
|                  |                    | 10475421           | 11.67    | 1.3      | 4,326.1   | 2.1  | 370.7 | 117.5               | 2.1  | 10.1  |
|                  |                    | 10477214           | 3.84     | 0.4      | 1,444.9   | 0.7  | 376.3 | 38.0                | 0.7  | 9.9   |
|                  |                    | 10479214           | 7.31     | 0.8      | 2,409.1   | 1.2  | 329.6 | 85.0                | 1.5  | 11.6  |
|                  |                    | 10479411           | 4.45     | 0.5      | 2,151.4   | 1.0  | 483.5 | 113.6               | 2.1  | 25.5  |
|                  |                    | 10479421           | 7.65     | 0.9      | 1,868.8   | 0.9  | 244.3 | 72.3                | 1.3  | 9.5   |
|                  | укупно очуване     |                    | 138.40   | 15.4     | 47,571.2  | 23.1 | 343.7 | 1,725.4             | 31.2 | 12.5  |
|                  |                    | 10475214           | 2.32     | 0.3      | 1,132.0   | 0.5  | 487.9 | 41.1                | 0.7  | 17.7  |
|                  |                    | 10475421           | 0.42     | 0.0      | 133.4     | 0.1  | 317.6 | 7.7                 | 0.1  | 18.4  |
|                  |                    | 10479421           | 1.34     | 0.1      |           | 0.0  | 0.0   | 0.0                 | 0.0  | 0.0   |
|                  | укупно разређене   |                    | 4.08     | 0.5      | 1,265.4   | 0.6  | 310.1 | 48.8                | 0.9  | 12.0  |
| Укупно вештачке  |                    |                    | 142.48   | 15.9     | 48,836.6  | 23.7 | 342.8 | 1,774.2             | 32.1 | 12.5  |
| Укупно НЦ 10     |                    |                    | 554.09   | 61.8     | 143,696.7 | 69.7 | 259.3 | 4,073.9             | 73.6 | 7.4   |
| Вештачке         | очуване            | 17479214           | 0.15     | 0.0      | 49.3      | 0.0  | 328.7 | 1.2                 | 0.0  | 8.2   |
|                  | укупно очуване     |                    | 0.15     | 0.0      | 49.3      | 0.0  | 328.7 | 1.2                 | 0.0  | 8.2   |
| Укупно вештачке  |                    |                    | 0.15     | 0.0      | 49.3      | 0.0  | 328.7 | 1.2                 | 0.0  | 8.2   |
| Укупно НЦ 17     |                    |                    | 0.15     | 0.0      | 49.3      | 0.0  | 328.7 | 1.2                 | 0.0  | 8.2   |
| Изданаčke        | очуване            | 26195214           | 50.37    | 5.6      | 16,528.8  | 8.0  | 328.1 | 267.0               | 4.8  | 5.3   |
|                  |                    | 26196214           | 4.12     | 0.5      | 960.7     | 0.5  | 233.2 | 17.2                | 0.3  | 4.2   |
|                  |                    | 26325214           | 3.22     | 0.4      |           | 0.0  | 0.0   | 0.0                 | 0.0  | 0.0   |
|                  |                    | 26360411           | 46.68    | 5.2      | 13,960.1  | 6.8  | 299.1 | 345.4               | 6.2  | 7.4   |
|                  |                    | 26360421           | 62.50    | 7.0      | 13,752.1  | 6.7  | 220.0 | 387.0               | 7.0  | 6.2   |
|                  |                    | 26361411           | 4.55     | 0.5      | 938.1     | 0.5  | 206.2 | 32.4                | 0.6  | 7.1   |
|                  |                    | 26361421           | 8.58     | 1.0      | 1,866.6   | 0.9  | 217.6 | 46.3                | 0.8  | 5.4   |

| Порекло                    | Очуваност        | Газдинска<br>класа | Површина |        | Запремина |          |       | Запремински прираст |         |       |
|----------------------------|------------------|--------------------|----------|--------|-----------|----------|-------|---------------------|---------|-------|
|                            |                  |                    | ha       | %      | m³        | %        | m³/ha | m³                  | %       | m³/ha |
|                            | укупно очуване   |                    |          | 180.02 | 20.1      | 48,006.4 | 23.3  | 266.7               | 1,095.4 | 19.8  |
|                            | разређене        | 26195214           | 1.11     | 0.1    | 135.8     | 0.1      | 122.3 | 2.2                 | 0.0     | 2.0   |
|                            |                  | 26196214           | 10.98    | 1.2    | 2,146.3   | 1.0      | 195.5 | 52.0                | 0.9     | 4.7   |
|                            |                  | 26215214           | 3.00     | 0.3    | 606.9     | 0.3      | 202.3 | 9.8                 | 0.2     | 3.3   |
|                            |                  | 26360411           | 6.83     | 0.8    | 1,254.6   | 0.6      | 183.7 | 37.0                | 0.7     | 5.4   |
|                            |                  | 26360421           | 12.65    | 1.4    | 3,546.0   | 1.7      | 280.3 | 94.8                | 1.7     | 7.5   |
|                            |                  | 26361411           | 6.62     | 0.7    | 2,123.8   | 1.0      | 320.8 | 45.3                | 0.8     | 6.8   |
|                            |                  | 26361421           | 12.73    | 1.4    | 4,079.6   | 2.0      | 320.5 | 99.5                | 1.8     | 7.8   |
|                            | укупно разређене |                    | 53.92    | 6.0    | 13,893.0  | 6.7      | 257.7 | 340.6               | 6.2     | 6.3   |
| Укупно изданаčke           |                  |                    | 233.94   | 26.1   | 61,899.4  | 30.0     | 264.6 | 1,436.0             | 26.0    | 6.1   |
| Вештачке                   | очуване          | 26469214           | 0.33     | 0.0    | 68.9      | 0.0      | 208.8 | 2.1                 | 0.0     | 6.4   |
|                            |                  | 26475421           | 1.06     | 0.1    | 281.5     | 0.1      | 265.6 | 15.3                | 0.3     | 14.5  |
|                            | укупно очуване   |                    | 1.39     | 0.2    | 350.4     | 0.2      | 252.1 | 17.5                | 0.3     | 12.6  |
|                            | разређене        | 26475421           | 0.22     | 0.0    | 81.2      | 0.0      | 369.1 | 3.3                 | 0.1     | 15.0  |
|                            | укупно разређене |                    | 0.22     | 0.0    | 81.2      | 0.0      | 369.1 | 3.3                 | 0.1     | 15.0  |
| Укупно вештачке            |                  |                    | 1.61     | 0.2    | 431.6     | 0.2      | 268.1 | 20.8                | 0.4     | 12.9  |
| Укупно НЦ 26               |                  |                    | 235.55   | 26.3   | 62,331.0  | 30.2     | 264.6 | 1,456.8             | 26.3    | 6.2   |
| Шикаре                     |                  | 66266214           | 99.02    | 11.0   | 0.0       | 0.0      | 0.0   | 0.0                 | 0.0     | 0.0   |
|                            |                  | 66266411           | 6.87     | 0.8    |           | 0.0      |       |                     | 0.0     | 0.0   |
|                            |                  | 66266421           | 1.35     | 0.2    | 0.0       | 0.0      | 0.0   |                     | 0.0     | 0.0   |
| Укупно шикаре              |                  |                    | 107.24   | 12.0   | 0.0       | 0.0      | 0.0   |                     | 0.0     | 0.0   |
| Укупно НЦ 66               |                  |                    | 107.24   | 12.0   | 0.0       | 0.0      | 0.0   |                     | 0.0     | 0.0   |
| Укупно ГЈ                  |                  |                    | 897.03   | 100.0  | 206,077.0 | 100.0    | 229.7 | 4,075.1             | 100.0   | 4.5   |
| Високе очуване             |                  |                    | 7.59     | 0.8    | 2,235.8   | 1.1      | 294.6 | 57.4                | 1.0     | 7.6   |
| Високе разређене           |                  |                    | 5.26     | 0.6    | 1,801.7   | 0.9      | 342.5 | 39.2                | 0.7     | 7.5   |
| Изданаčke очуване          |                  |                    | 516.65   | 57.6   | 127,660.8 | 61.9     | 247.1 | 3,050.2             | 55.1    | 5.9   |
| Изданаčke разређене        |                  |                    | 108.97   | 12.1   | 24,783.9  | 12.0     | 227.4 | 584.7               | 10.6    | 5.4   |
| Изданаčke девастиране      |                  |                    | 7.08     | 0.8    | 277.4     | 0.1      | 39.2  | 4.2                 | 0.1     | 0.6   |
| Вештачке очуване           |                  |                    | 139.94   | 15.6   | 47,970.9  | 23.3     | 342.8 | 1,744.1             | 31.5    | 12.5  |
| Вештачке разређене         |                  |                    | 4.30     | 0.5    | 1,346.6   | 0.7      | 313.2 | 52.1                | 0.9     | 12.1  |
| Шикаре                     |                  |                    | 107.24   | 12.0   | 0.0       | 0.0      | 0.0   | 0.0                 | 0.0     | 0.0   |
| Укупно високе састојине    |                  |                    | 12.85    | 1.4    | 4,037.4   | 2.0      | 314.2 | 96.6                | 1.7     | 7.5   |
| Укупно изданаčke састојине |                  |                    | 632.70   | 70.5   | 152,722.1 | 74.1     | 241.4 | 3,639.0             | 65.8    | 5.8   |
| Укупно вештачке састојине  |                  |                    | 144.24   | 16.1   | 49,317.5  | 23.9     | 341.9 | 1,796.2             | 32.5    | 12.5  |
| Шикаре                     |                  |                    | 107.24   | 12.0   | 0.0       | 0.0      | 0.0   | 0.0                 | 0.0     | 0.0   |



| Порекло            | Очуваност | Газдинска<br>класа | Површина |       | Запремина |       |       | Запремински прираст |       |       |
|--------------------|-----------|--------------------|----------|-------|-----------|-------|-------|---------------------|-------|-------|
|                    |           |                    | ha       | %     | m³        | %     | m³/ha | m³                  | %     | m³/ha |
| Укупно очуване     |           |                    | 664.18   | 74.0  | 177,867.4 | 86.3  | 267.8 | 4,851.7             | 87.7  | 7.3   |
| Укупно разређене   |           |                    | 118.53   | 13.2  | 27,932.2  | 13.6  | 235.7 | 676.0               | 12.2  | 5.7   |
| Укупно девастиране |           |                    | 7.08     | 0.8   | 277.4     | 0.1   | 39.2  | 4.2                 | 0.1   | 0.6   |
| Шикаре             |           |                    | 107.24   | 12.0  | 0.0       | 0.0   | 0.0   | 0.0                 | 0.0   | 0.0   |
| Укупно ГЈ          |           |                    | 897.03   | 100.0 | 206,077.0 | 100.0 | 229.7 | 5,531.9             | 100.0 | 6.2   |

Посматрајући стање састојина по пореклу, може се закључити, да у газдинској јединици „Инвентар пожешких шума” најраспрострањеније су изданачке састојине. Оне у укупној обраслој површини газдинске јединице учествују са 70,5%, односно заузимају површину од 632,70ha. Вештачки подигнуте састојине су заступљене на површини од 144,24ha, односно 16,1%, високе на 12,85ha, тј. 1,4%, док шикаре заузимају површину од 107,24ha, односно 12,0%.

Запремина изданаčkih састојина износи 152.722,1m³, односно 74,1%. Вештачки подигнуте састојине имају запремину 49.317,5m³, што износи 23,9%, док високе састојине имају запремину 4.037,4 m³, односно 2,0% укупне запремине газдинске јединице. Када се посматра запремина по јединици површине, она је највећа код вештачки подигнутих састојина и износи 341,9m³/ha, код изданаčkih је 241,4m³/ha, а код високих 314,2m³/ha.

Запремински прираст код изданаčkih састојина износи 3.639,1m³ (65,8%), код вештаčkih 1.796,2m³ (32,5%), а код високих 96,6m³ (1,7%). Запремински прираст по јединици површине код вештаčkih састојина износи 12,5m³/ha, код изданаčkih 5,8m³/ha, а код високих 7,5m³/ha.

Када се посматра стање по очуваности, може се закључити да очуване састојине заузимају површину од 664,18ha, односно 74,0% укупне обрасле површине газдинске јединице. Разређене састојине простиру се на површини од 118,53ha (13,2%). Шикаре се простиру на површини од 107,24ha, односно 12,0% укупне обрасле површине.

Запремина очуваних састојина износи 177.867,4m³ што чини 86,3% укупне запремине газдинске јединице. Разређене састојине у укупној запремини учествују са 27.932,2m³ (13,6%), а девастиране са 277,4m³, односно 0,1% укупне запремине. Запремина по јединици површине код очуваних састојина износи 267,8m³/ha, код разређених 235,7m³/ ha и код девастираних 39,2m³/ ha.

Запремински прираст очуваних састојина износи 4.851,8m³, што чини 87,7% укупног запреминског прираста газдинске јединице. Разређене састојине имају прираст 676,0m³ (12,2%), а девастиране 4,2m³ (0,1%). Запремински прираст по јединици површине код очуваних састојина износи 7,3m³/ha, код разређених 5,7m³/ha, а код девастираних 0,6m³/ha.

5.4. Стање шума по мешовитости

Састојине по мешовитости делимо на чисте и мешовите. Стање шума по мешовитости у оквиру газдинске јединице „Инвентар пожешких шума” приказано је у следећој табели:

Табела бр. 12-Стање шума по мешовитости

| Газдинска<br>класа | Мешовитост | Површина |     | Запремина |     |       | Запремински прираст |     |       | piv |
|--------------------|------------|----------|-----|-----------|-----|-------|---------------------|-----|-------|-----|
|                    |            | ha       | %   | m³        | %   | m³/ha | m³                  | %   | m³/ha | %   |
| Чисте              | 10175214   | 0.23     | 0.0 | 30.2      | 0.0 | 131.4 | 1.0                 | 0.0 | 4.1   | 3.1 |
|                    | 10195214   | 15.47    | 1.7 | 3,885.2   | 1.9 | 251.1 | 63.4                | 1.1 | 4.1   | 1.6 |

| Газдинска класа | Мешовитост | Површина |      | Запремина      |      |                    | Запремински прираст |      |                    | p <sub>iv</sub> |
|-----------------|------------|----------|------|----------------|------|--------------------|---------------------|------|--------------------|-----------------|
|                 |            | ha       | %    | m <sup>3</sup> | %    | m <sup>3</sup> /ha | m <sup>3</sup>      | %    | m <sup>3</sup> /ha |                 |
|                 | 10197214   | 7.08     | 0.8  | 277.4          | 0.1  | 39.2               | 4.2                 | 0.1  | 0.6                | 1.5             |
|                 | 10306311   | 1.25     | 0.1  |                |      |                    |                     |      |                    |                 |
|                 | 10325214   | 42.89    | 4.8  | 10.5           | 0.0  | 0.2                | 0.4                 | 0.0  | 0.0                | 4.2             |
|                 | 10351421   | 7.10     | 0.8  | 2,196.1        | 1.1  | 309.3              | 56.6                | 1.0  | 8.0                | 2.6             |
|                 | 10360411   | 99.44    | 11.1 | 30,095.2       | 14.6 | 302.6              | 740.0               | 13.4 | 7.4                | 2.5             |
|                 | 10360421   | 108.04   | 12.0 | 26,009.1       | 12.6 | 240.7              | 662.5               | 12.0 | 6.1                | 2.5             |
|                 | 10469421   | 0.35     | 0.0  |                |      |                    |                     |      |                    |                 |
|                 | 10470421   | 31.00    | 3.5  | 6,428.3        | 3.1  | 207.4              | 269.9               | 4.9  | 8.7                | 4.2             |
|                 | 10475214   | 48.42    | 5.4  | 20,826.3       | 10.1 | 430.1              | 757.7               | 13.7 | 15.6               | 3.6             |
|                 | 10475421   | 12.09    | 1.3  | 4,459.5        | 2.2  | 368.9              | 125.3               | 2.3  | 10.4               | 2.8             |
|                 | 10477214   | 3.84     | 0.4  | 1,444.9        | 0.7  | 376.3              | 38.0                | 0.7  | 9.9                | 2.6             |
|                 | 10479411   | 0.62     | 0.1  | 351.3          | 0.2  | 566.7              | 32.1                | 0.6  | 51.8               | 9.1             |
|                 | 10479421   | 3.36     | 0.4  | 528.9          | 0.3  | 157.4              | 25.9                | 0.5  | 7.7                | 4.9             |
| Укупно чисте    |            | 381.18   | 42.5 | 96,543.1       | 46.8 | 253.3              | 2,777.1             | 50.2 | 7.3                | 2.9             |
| Мешовите        | 10155163   | 0.18     | 0.0  | 39.7           | 0.0  | 220.3              | 0.8                 | 0.0  | 4.4                | 2.0             |
|                 | 10194214   | 5.57     | 0.6  | 1,801.7        | 0.9  | 323.5              | 39.2                | 0.7  | 7.0                | 2.2             |
|                 | 10196214   | 59.29    | 6.6  | 17,449.8       | 8.5  | 294.3              | 390.2               | 7.1  | 6.6                | 2.2             |
|                 | 10215214   | 3.47     | 0.4  | 619.3          | 0.3  | 178.5              | 19.1                | 0.3  | 5.5                | 3.1             |
|                 | 10306311   | 7.17     | 0.8  | 853.5          | 0.4  | 119.0              | 28.8                | 0.5  | 4.0                | 3.4             |
|                 | 10360411   | 16.22    | 1.8  | 3,112.8        | 1.5  | 191.9              | 82.0                | 1.5  | 5.1                | 2.6             |
|                 | 10360421   | 21.55    | 2.4  | 4,798.7        | 2.3  | 222.7              | 118.7               | 2.1  | 5.5                | 2.5             |
|                 | 10361411   | 5.26     | 0.6  | 1,112.6        | 0.5  | 211.5              | 22.9                | 0.4  | 4.4                | 2.1             |
|                 | 10361412   | 11.40    | 1.3  | 2,568.3        | 1.2  | 225.3              | 69.8                | 1.3  | 6.1                | 2.7             |
|                 | 10475214   | 25.66    | 2.9  | 9,104.1        | 4.4  | 354.8              | 307.0               | 5.6  | 12.0               | 3.4             |
|                 | 10475411   | 0.37     | 0.0  | 144.1          | 0.1  | 389.5              | 5.5                 | 0.1  | 14.9               | 3.8             |
|                 | 10479214   | 7.31     | 0.8  | 2,409.1        | 1.2  | 329.6              | 85.0                | 1.5  | 11.6               | 3.5             |
|                 | 10479411   | 3.83     | 0.4  | 1,800.1        | 0.9  | 470.0              | 81.4                | 1.5  | 21.3               | 4.5             |
|                 | 10479421   | 5.63     | 0.6  | 1,339.9        | 0.7  | 238.0              | 46.4                | 0.8  | 8.2                | 3.5             |
| Укупно мешовите |            | 172.91   | 19.3 | 47,153.5       | 22.9 | 272.7              | 1,296.9             | 23.4 | 7.5                | 2.8             |
| Укупно НЦ 10    |            | 554.09   | 61.8 | 143,696.5      | 69.7 | 259.3              | 4,074.0             | 73.6 | 7.4                | 2.8             |
| Мешовите        | 17479214   | 0.15     | 0.0  | 49.3           | 0.0  | 328.4              | 1.2                 | 0.0  | 8.2                | 2.5             |
| Укупно мешовите |            | 0.15     | 0.0  | 49.3           | 0.0  | 328.4              | 1.2                 | 0.0  | 8.2                | 2.5             |
| Укупно НЦ 17    |            | 0.15     | 0.0  | 49.3           | 0.0  | 328.4              | 1.2                 | 0.0  | 8.2                | 2.5             |
| Чисте           | 26325214   | 3.22     | 0.4  |                |      |                    |                     |      |                    |                 |
|                 | 26360411   | 30.63    | 3.4  | 8,661.9        | 4.2  | 282.8              | 219.4               | 4.0  | 7.2                | 2.5             |
|                 | 26360421   | 70.55    | 7.9  | 16,049.2       | 7.8  | 227.5              | 450.5               | 8.1  | 6.4                | 2.8             |

| Газдинска класа | Мешовитост | Површина |       | Запремина      |       |                    | Запремински прираст |       |                    | p <sub>iv</sub> |
|-----------------|------------|----------|-------|----------------|-------|--------------------|---------------------|-------|--------------------|-----------------|
|                 |            | ha       | %     | m <sup>3</sup> | %     | m <sup>3</sup> /ha | m <sup>3</sup>      | %     | m <sup>3</sup> /ha |                 |
|                 | 26469214   | 0.33     | 0.0   | 68.9           | 0.0   | 208.9              | 2.1                 | 0.0   | 6.4                | 3.1             |
|                 | 26475421   | 1.28     | 0.1   | 362.7          | 0.2   | 283.3              | 18.6                | 0.3   | 14.6               | 5.1             |
|                 | 26195214   | 10.51    | 1.2   | 3,387.0        | 1.6   | 322.3              | 59.3                | 1.1   | 5.6                | 1.8             |
| Укупно чисте    |            | 116.52   | 13.0  | 28,529.8       | 13.8  | 244.8              | 750.0               | 13.6  | 6.4                | 2.6             |
| Мешовите        | 26195214   | 40.97    | 4.6   | 13,277.6       | 6.4   | 324.1              | 209.9               | 3.8   | 5.1                | 1.6             |
|                 | 26196214   | 15.10    | 1.7   | 3,107.0        | 1.5   | 205.8              | 69.2                | 1.3   | 4.6                | 2.2             |
|                 | 26215214   | 3.00     | 0.3   | 606.9          | 0.3   | 202.3              | 9.8                 | 0.2   | 3.3                | 1.6             |
|                 | 26360411   | 22.88    | 2.6   | 6,552.8        | 3.2   | 286.4              | 163.1               | 2.9   | 7.1                | 2.5             |
|                 | 26360421   | 4.60     | 0.5   | 1,248.8        | 0.6   | 271.5              | 31.3                | 0.6   | 6.8                | 2.5             |
|                 | 26361411   | 11.17    | 1.2   | 3,062.0        | 1.5   | 274.1              | 77.8                | 1.4   | 7.0                | 2.5             |
|                 | 26361421   | 21.31    | 2.4   | 5,946.2        | 2.9   | 279.0              | 145.8               | 2.6   | 6.8                | 2.5             |
| Укупно мешовите |            | 119.03   | 13.3  | 33,801.3       | 16.4  | 284.0              | 706.8               | 12.8  | 5.9                | 2.1             |
| Укупно НЦ 26    |            | 235.55   | 26.3  | 62,331.1       | 30.2  | 264.6              | 1,456.8             | 26.3  | 6.2                | 2.3             |
| Чисте           | 66266214   | 6.21     | 0.7   |                |       |                    |                     |       |                    |                 |
|                 | 66266411   | 6.87     | 0.8   |                |       |                    |                     |       |                    |                 |
|                 | 66266421   | 1.35     | 0.2   |                |       |                    |                     |       |                    |                 |
| Укупно чисте    |            | 14.43    | 1.6   |                |       |                    |                     |       |                    |                 |
| Мешовите        | 66266214   | 92.81    | 10.3  |                |       |                    |                     |       |                    |                 |
| Укупно мешовите |            | 92.81    | 10.3  |                |       |                    |                     |       |                    |                 |
| Укупно НЦ 66    |            | 107.24   | 12.0  |                |       |                    |                     |       |                    |                 |
| Укупно ГЈ       |            | 897.03   | 100.0 | 206,076.9      | 100.0 | 229.7              | 5,532.0             | 100.0 | 6.2                | 2.7             |
| Чисте           |            | 512.13   | 57.1  | 125,072.8      | 60.7  | 244.2              | 3,527.1             | 63.8  | 6.9                | 2.8             |
| Мешовите        |            | 384.90   | 42.9  | 81,004.1       | 39.3  | 210.5              | 2,005.0             | 36.2  | 5.2                | 2.5             |
| Укупно ГЈ       |            | 897.03   | 100.0 | 206,076.9      | 100.0 | 229.7              | 5,532.0             | 100.0 | 6.2                | 2.7             |

У овој газдинској јединици, учешће чистих састојина у укупној обраслој површини је 57,1%, односно 512,31ha. Мешовите састојине се простиру на 384,72ha (42,9%).

Када се посматра запремина, види се да чисте састојине имају већу запремину и она износи 125.072,8m<sup>3</sup>, односно 60,7%. Запремина мешовитих састојина износи 81.004,1m<sup>3</sup>, што чини 39,3% укупне запремине. Просечна запремина по јединици површине код чистих састојина износи 244,2m<sup>3</sup>/ha, а код мешовитих 210,5m<sup>3</sup>/ha.

Запремински прираст чистих састојина износи 3.527,1m<sup>3</sup>, односно 63,8% укупног запреминског прираста газдинске јединице. Мешовите састојине имају запремински прираст 2.005,0m<sup>3</sup> односно 36,2%. Просечан запремински прираст по јединици површине код чистих састојина износи 6,9m<sup>3</sup>/ha, а код мешовитих 5,2m<sup>3</sup>/ha.

Стање шума по врстама дрвећа у Газдинској јединици „Инвентар пожешких шума” приказано је у следећој табели:

Табела бр. 13-Стање шума по врстама дрвећа

| Газдинска<br>класа | Површина | Врста<br>дрвећа | Запремина |      | Запремински<br>прираст |      | piv  |
|--------------------|----------|-----------------|-----------|------|------------------------|------|------|
|                    | ha       |                 | m³        | %    | m³                     | %    | %    |
| НЦ 10              | 554.09   | Омл             | 100.8     | 0.0  | 0.0                    | 0.0  | 0.0  |
|                    |          | Лужњак          | 26.0      | 0.0  | 0.5                    | 0.0  | 1.8  |
|                    |          | Граб            | 1,492.8   | 0.7  | 32.5                   | 0.6  | 2.2  |
|                    |          | Цер             | 19,472.8  | 9.4  | 396.4                  | 7.2  | 2.0  |
|                    |          | С.липа          | 5.7       | 0.0  | 0.1                    | 0.0  | 2.2  |
|                    |          | Кр.липа         | 242.2     | 0.1  | 5.7                    | 0.1  | 2.4  |
|                    |          | Сладун          | 4,892.4   | 2.4  | 124.3                  | 2.2  | 2.5  |
|                    |          | Трешња          | 1,256.4   | 0.6  | 9.7                    | 0.2  | 0.8  |
|                    |          | Отл             | 871.3     | 0.4  | 25.4                   | 0.5  | 2.9  |
|                    |          | Ц.јасен         | 31.2      | 0.0  | 1.1                    | 0.0  | 3.6  |
|                    |          | Китњак          | 2,357.1   | 1.1  | 63.5                   | 1.1  | 2.7  |
|                    |          | Јасика          | 1,135.2   | 0.6  | 33.8                   | 0.6  | 3.0  |
|                    |          | Бреза           | 191.3     | 0.1  | 5.8                    | 0.1  | 3.0  |
|                    |          | Буква           | 67,191.0  | 32.6 | 1,701.4                | 30.8 | 2.5  |
|                    |          | П.брест         | 4.7       | 0.0  | 0.0                    | 0.0  | 0.0  |
|                    |          | Јела            | 7.6       | 0.0  | 0.4                    | 0.0  | 4.7  |
|                    |          | Смрча           | 5,805.0   | 2.8  | 247.5                  | 4.5  | 4.3  |
|                    |          | Ц.бор           | 28,892.2  | 14.0 | 1,048.9                | 19.0 | 3.6  |
|                    |          | Б.бор           | 3,301.8   | 1.6  | 106.3                  | 1.9  | 3.2  |
|                    |          | Багрем          | 545.5     | 0.3  | 16.2                   | 0.3  | 3.0  |
|                    |          | Ц.храст         | 48.2      | 0.0  | 1.0                    | 0.0  | 2.0  |
|                    |          | Дуглазија       | 1,526.4   | 0.7  | 57.2                   | 1.0  | 3.7  |
|                    |          | Боровац         | 2,815.7   | 1.4  | 159.0                  | 2.9  | 5.6  |
|                    |          | Ариш            | 1,051.9   | 0.5  | 32.3                   | 0.6  | 3.1  |
|                    |          | ОЧет            | 325.0     | 0.2  | 4.1                    | 0.1  | 1.3  |
|                    |          | Клен            | 43.5      | 0.0  | 0.8                    | 0.0  | 1.8  |
|                    |          | Брекиња         | 62.8      | 0.0  | 0.0                    | 0.0  | 0.0  |
|                    |          | Укупно          | 143,696.6 | 69.7 | 4,074.0                | 73.6 | 68.0 |
| НЦ 17              | 0.15     | Ариш            | 28.0      | 0.0  | 0.7                    | 0.0  | 2.5  |
|                    |          | Ц.бор           | 21.3      | 0.0  | 0.5                    | 0.0  | 2.5  |



| Газдинска<br>класа | Површина | Врста<br>дрвећа | Запремина      |      | Запремински<br>прираст |      | p <sub>iv</sub> |
|--------------------|----------|-----------------|----------------|------|------------------------|------|-----------------|
|                    | ha       |                 | m <sup>3</sup> | %    | m <sup>3</sup>         | %    | %               |
|                    |          |                 |                |      |                        |      |                 |
|                    |          | Укупно          | 49.3           | 0.0  | 1.2                    | 0.0  | 5.0             |
|                    |          | Омл             | 150.8          | 0.1  | 2.7                    | 0.0  | 1.8             |
|                    |          | Граб            | 1,297.6        | 0.6  | 29.0                   | 0.5  | 2.2             |
|                    |          | Цер             | 18,932.1       | 9.2  | 330.9                  | 6.0  | 1.7             |
|                    |          | Сладун          | 3,589.5        | 1.7  | 64.3                   | 1.2  | 1.8             |
|                    |          | Трешња          | 239.3          | 0.1  | 0.0                    | 0.0  | 0.0             |
|                    |          | Отл             | 464.8          | 0.2  | 13.0                   | 0.2  | 2.8             |
|                    |          | Ц.јасен         | 164.9          | 0.1  | 3.8                    | 0.1  | 2.3             |
|                    |          | Ц.граб          | 39.0           | 0.0  | 0.6                    | 0.0  | 1.6             |
|                    |          | Китњак          | 953.3          | 0.5  | 19.8                   | 0.4  | 2.1             |
|                    |          | Јасика          | 199.4          | 0.1  | 6.5                    | 0.1  | 3.3             |
|                    |          | Бреза           | 208.2          | 0.1  | 4.3                    | 0.1  | 2.0             |
|                    |          | Буква           | 34,491.2       | 16.7 | 928.8                  | 16.8 | 2.7             |
|                    |          | Јавор           | 68.9           | 0.0  | 2.1                    | 0.0  | 3.1             |
|                    |          | Ц.бор           | 403.2          | 0.2  | 20.6                   | 0.4  | 5.1             |
|                    |          | Багрем          | 5.3            | 0.0  | 0.2                    | 0.0  | 3.3             |
|                    |          | Боровац         | 30.9           | 0.0  | 1.7                    | 0.0  | 5.4             |
|                    |          | Ариш            | 371.7          | 0.2  | 14.1                   | 0.3  | 3.8             |
|                    |          | ОЧет            | 715.3          | 0.3  | 14.3                   | 0.3  | 2.0             |
|                    |          | Клен            | 3.6            | 0.0  | 0.1                    | 0.0  | 2.5             |
|                    |          | Брекиња         | 2.2            | 0.0  | 0.0                    | 0.0  | 0.0             |
| НЦ 26              | 235.55   | Укупно          | 62,331.1       | 30.2 | 1,456.8                | 26.3 | 49.5            |
| НЦ 66              | 107.24   | Укупно          | 0.0            | 0.0  | 0.0                    | 0.0  | 0.0             |
| 897.03             |          | Омл             | 251.6          | 0.1  | 2.7                    | 0.0  | 1.1             |
|                    |          | Лужњак          | 26.0           | 0.0  | 0.5                    | 0.0  | 1.8             |
|                    |          | Граб            | 2,790.5        | 1.4  | 61.6                   | 1.1  | 2.2             |
|                    |          | Цер             | 38,405.0       | 18.6 | 727.3                  | 13.1 | 1.9             |
|                    |          | С.липа          | 5.7            | 0.0  | 0.1                    | 0.0  | 2.2             |
|                    |          | Кр.липа         | 242.2          | 0.1  | 5.7                    | 0.1  | 2.4             |
|                    |          | Сладун          | 8,481.9        | 4.1  | 188.6                  | 3.4  | 2.2             |
|                    |          | Трешња          | 1,495.8        | 0.7  | 9.7                    | 0.2  | 0.6             |
|                    |          | Отл             | 1,336.0        | 0.6  | 38.4                   | 0.7  | 2.9             |
|                    |          | Ц.јасен         | 196.1          | 0.1  | 4.9                    | 0.1  | 2.5             |
|                    |          | Ц.граб          | 39.0           | 0.0  | 0.6                    | 0.0  | 1.6             |



| Газдинска<br>класа | Површина | Врста<br>дрвећа | Запремина      |       | Запремински<br>прираст |       | p <sub>iv</sub> |
|--------------------|----------|-----------------|----------------|-------|------------------------|-------|-----------------|
|                    | ha       |                 | m <sup>3</sup> | %     | m <sup>3</sup>         | %     | %               |
|                    |          | Китњак          | 3,310.4        | 1.6   | 83.3                   | 1.5   | 2.5             |
|                    |          | Јасика          | 1,334.6        | 0.6   | 40.3                   | 0.7   | 3.0             |
|                    |          | Бреза           | 399.4          | 0.2   | 10.1                   | 0.2   | 2.5             |
|                    |          | Буква           | 101,682.1      | 49.3  | 2,630.3                | 47.5  | 2.6             |
|                    |          | П.брест         | 4.7            | 0.0   |                        |       |                 |
|                    |          | Јавор           | 68.9           | 0.0   | 2.1                    | 0.0   | 3.1             |
|                    |          | Багрем          | 550.7          | 0.3   | 16.3                   | 0.3   | 3.0             |
|                    |          | Ц.храст         | 48.2           | 0.0   | 1.0                    | 0.0   | 2.0             |
|                    |          | Клен            | 47.2           | 0.0   | 0.9                    | 0.0   | 1.8             |
|                    |          | Брекиња         | 65.0           | 0.0   | 0.0                    | 0.0   | 0.0             |
|                    |          | Лишћари         | 160,780.9      | 78.0  | 3,824.5                | 69.1  | 41.9            |
|                    |          | Јела            | 7.6            | 0.0   | 0.4                    | 0.0   | 4.7             |
|                    |          | Смрча           | 5,805.0        | 2.8   | 247.5                  | 4.5   | 4.3             |
|                    |          | Дуглазија       | 1,526.4        | 0.7   | 57.2                   | 1.0   | 3.7             |
|                    |          | Боровац         | 2,846.6        | 1.4   | 160.7                  | 2.9   | 5.6             |
|                    |          | Ариш            | 1,451.6        | 0.7   | 47.1                   | 0.9   | 3.2             |
|                    |          | ОЧет            | 1,040.2        | 0.5   | 18.4                   | 0.3   | 1.8             |
|                    |          | Ц.бор           | 29,316.7       | 14.2  | 1,070.0                | 19.3  | 3.6             |
|                    |          | Б.бор           | 3,301.8        | 1.6   | 106.3                  | 1.9   | 3.2             |
|                    |          | Четинари        | 45,296.1       | 22.0  | 1,707.6                | 30.9  | 30.3            |
| Укупно ГЈ          |          |                 | 206,077.0      | 100.0 | 5,532.0                | 100.0 | 2.7             |

Као што се види из табеле, Газдинска јединица „Инвентар пожешких шума“, обрасла је знатним бројем врста дрвећа, при чему доминирају лишћарске врсте дрвећа. У укупној запремини учешће лишћара је 78,0% што износи 160.780,9m<sup>3</sup>. Четинари имају запремину од 45.296,1m<sup>3</sup> што чини 22,0% укупне запремине газдинске јединице.

Запремински прираст лишћарских врста износи 3.824,5m<sup>3</sup> (69,1%), а четинарских 1.707,6m<sup>3</sup> (30,9%).

Најзаступљенија врста дрвећа је буква која у укупној запремини учествује са 49,3%, што износи 101.682,1m<sup>3</sup>. Друга врста по заступљености је цер са 38.405,0m<sup>3</sup> (18,6%), затим следи црни бор са 29.316,7m<sup>3</sup> (14,2%).

Највећи запремински прираст има буква и он износи 2,630,3m<sup>3</sup> (47,5%), а од четинарских врста црни бор са 1.070,0m<sup>3</sup> (19,3%).

Највећи проценат прираста има боровац и он износи 5,6%.



5.6. Стање састојина по дебљинској структури

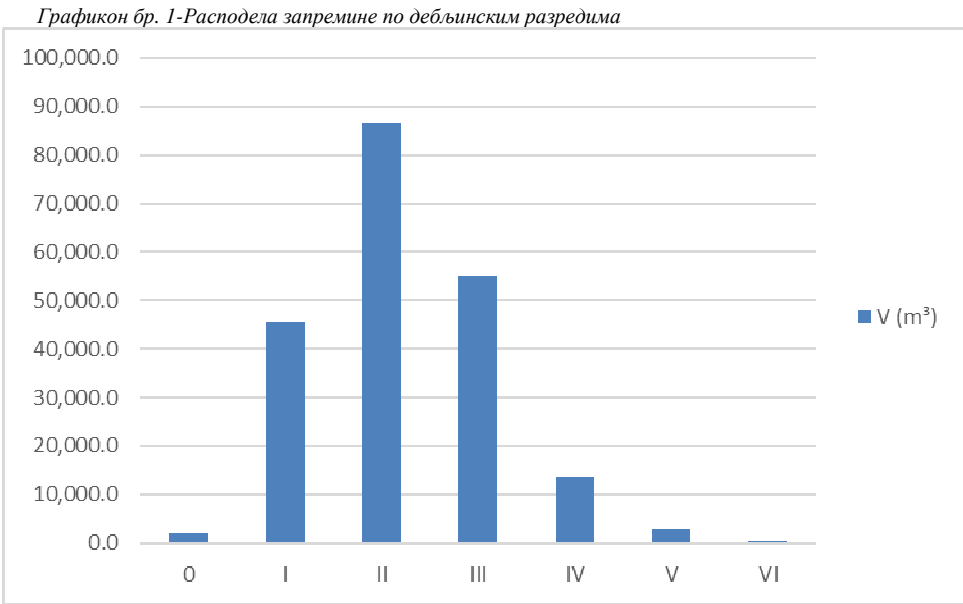
Стање састојина по дебљинској структури приказано је у следећој табели:

Табела бр. 14-Стање шума по дебљинској структури

| Газдинска<br>класа | Површина | Запремина | Запремина по дебљинским разредима |       |          |      |          |      |          |      |          |      |          |      |          |      | Запремински<br>прираст |
|--------------------|----------|-----------|-----------------------------------|-------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|------------------------|
|                    |          |           | До 10                             |       | 11 до 20 |      | 21 до 30 |      | 31 до 40 |      | 41 до 50 |      | 51 до 60 |      | 61 до 70 |      |                        |
|                    |          |           | 0                                 |       | I        |      | II       |      | III      |      | IV       |      | V        |      | VI       |      |                        |
|                    |          |           | m³                                | %     | m³       | %    | m³       | %    | m³       | %    | m³       | %    | m³       | %    | m³       | %    | m³                     |
| 10155163           | 0.18     | 39.7      |                                   |       | 3.7      | 9.3  | 8.9      | 22.4 | 14.0     | 35.3 | 5.9      | 14.9 | 3.0      | 7.6  | 4.2      | 10.6 | 0.8                    |
| 10175214           | 0.23     | 30.2      | 2.4                               | 7.9   | 16.6     | 55.0 | 11.2     | 37.1 |          |      |          |      |          |      |          |      | 1.0                    |
| 10194214           | 5.57     | 1,801.7   |                                   |       | 85.9     | 4.8  | 199.9    | 11.1 | 575.1    | 31.9 | 489.4    | 27.2 | 295.2    | 16.4 | 156.2    | 8.7  | 39.2                   |
| 10195214           | 15.47    | 3,885.2   | 30.1                              | 0.8   | 662.3    | 17.0 | 1,702.8  | 43.8 | 1,269.0  | 32.7 | 177.9    | 4.6  | 43.1     | 1.1  |          |      | 63.4                   |
| 10196214           | 59.29    | 17,449.8  | 183.1                             | 1.0   | 3,209.5  | 18.4 | 7,417.4  | 42.5 | 5,414.5  | 31.0 | 969.4    | 5.6  | 255.9    | 1.5  |          |      | 390.2                  |
| 10197214           | 7.08     | 277.5     | 277.5                             | 100.0 |          |      |          |      |          |      |          |      |          |      |          |      | 4.2                    |
| 10215214           | 3.47     | 619.3     | 15.8                              | 2.6   | 204.1    | 33.0 | 359.9    | 58.1 | 39.5     | 6.4  |          |      |          |      |          |      | 19.1                   |
| 10306311           | 8.42     | 853.5     | 19.0                              | 2.2   | 385.4    | 45.2 | 412.3    | 48.3 | 11.2     | 1.3  | 25.5     | 3.0  |          |      |          |      | 28.8                   |
| 10325214           | 42.89    | 10.5      |                                   |       | 4.5      | 42.9 | 4.7      | 44.8 | 1.2      | 11.4 |          |      |          |      |          |      | 0.4                    |
| 10351421           | 7.10     | 2,196.1   |                                   |       | 472.7    | 21.5 | 798.2    | 36.3 | 398.0    | 18.1 | 354.9    | 16.2 | 172.3    | 7.8  |          |      | 56.6                   |
| 10360411           | 115.66   | 33,208.1  | 214.5                             | 0.6   | 5,781.6  | 17.4 | 13,632.1 | 41.1 | 10,695.1 | 32.2 | 2,428.8  | 7.3  | 384.9    | 1.2  | 71.0     | 0.2  | 822.0                  |
| 10360421           | 129.59   | 30,807.8  | 361.7                             | 1.2   | 5,840.6  | 19.0 | 13,483.4 | 43.8 | 8,448.3  | 27.4 | 2,388.2  | 7.8  | 285.7    | 0.9  |          |      | 781.2                  |
| 10361411           | 5.26     | 1,112.6   | 5.2                               | 0.5   | 89.9     | 8.1  | 194.3    | 17.5 | 444.3    | 39.9 | 221.0    | 19.9 | 124.9    | 11.2 | 33.1     | 3.0  | 22.9                   |
| 10361412           | 11.40    | 2,568.3   | 19.8                              | 0.8   | 256.0    | 10.0 | 1,128.7  | 43.9 | 1,041.6  | 40.6 | 122.2    | 4.8  |          |      |          |      | 69.8                   |
| 10469421           | 0.35     |           |                                   |       |          |      |          |      |          |      |          |      |          |      |          |      |                        |
| 10470421           | 31.00    | 6,428.3   |                                   |       | 4,038.4  | 62.8 | 2,269.8  | 35.3 | 120.1    | 1.9  |          |      |          |      |          |      | 269.9                  |
| 10475214           | 74.08    | 29,930.4  |                                   |       | 3,713.3  | 12.4 | 13,459.0 | 45.0 | 11,089.6 | 37.1 | 1,593.3  | 5.3  | 75.2     | 0.3  |          |      | 1,064.8                |
| 10475411           | 0.37     | 144.1     |                                   |       | 46.6     | 32.3 | 53.6     | 37.2 | 44.0     | 30.5 |          |      |          |      |          |      | 5.5                    |
| 10475421           | 12.09    | 4,459.5   |                                   |       | 673.2    | 15.1 | 2,277.0  | 51.1 | 1,384.9  | 31.1 | 124.5    | 2.8  |          |      |          |      | 125.3                  |
| 10477214           | 3.84     | 1,444.9   |                                   |       | 257.6    | 17.8 | 753.1    | 52.1 | 413.3    | 28.6 | 21.0     | 1.5  |          |      |          |      | 38.0                   |
| 10479214           | 7.31     | 2,409.1   |                                   |       | 877.9    | 36.4 | 1,038.8  | 43.1 | 241.2    | 10.0 | 251.2    | 10.4 |          |      |          |      | 85.0                   |
| 10479411           | 4.45     | 2,151.4   |                                   |       | 327.1    | 15.2 | 744.7    | 34.6 | 501.2    | 23.3 | 434.6    | 20.2 | 143.8    | 6.7  |          |      | 113.6                  |
| 10479421           | 8.99     | 1,868.8   |                                   |       | 618.8    | 33.1 | 894.4    | 47.9 | 277.5    | 14.8 | 78.1     | 4.2  |          |      |          |      | 72.3                   |
| НЦ 10              | 554.09   | 143,696.5 | 1,129.1                           | 0.8   | 27,565.7 | 19.2 | 60,844.2 | 42.3 | 42,423.5 | 29.5 | 9,685.9  | 6.7  | 1,784.0  | 1.2  | 264.5    | 0.2  | 4,074.0                |
| 17479214           | 0.15     | 49.3      |                                   |       | 1.9      | 3.9  | 22.7     | 46.0 | 22.9     | 46.5 | 1.7      | 3.4  |          |      |          |      | 1.2                    |
| НЦ 17              | 0.15     | 49.3      |                                   |       | 1.9      | 3.9  | 22.7     | 46.0 | 22.9     | 46.5 | 1.7      | 3.4  |          |      |          |      | 1.2                    |
| 26195214           | 51.48    | 16,664.6  | 180.9                             | 1.1   | 6,382.8  | 38.3 | 8,320.0  | 49.9 | 1,781.0  | 10.7 |          |      |          |      |          |      | 269.2                  |
| 26196214           | 15.10    | 3,107.0   | 55.5                              | 1.8   | 952.5    | 30.7 | 1,127.7  | 36.3 | 605.8    | 19.5 | 365.6    | 11.8 |          |      |          |      | 69.2                   |
| 26215214           | 3.00     | 606.9     | 6.1                               | 1.0   | 343.9    | 56.7 | 256.9    | 42.3 |          |      |          |      |          |      |          |      | 9.8                    |
| 26325214           | 3.22     |           |                                   |       |          |      |          |      |          |      |          |      |          |      |          |      |                        |
| 26360411           | 53.51    | 15,214.7  | 130.8                             | 0.9   | 3,232.3  | 21.2 | 6,483.3  | 42.6 | 3,858.9  | 25.4 | 1,208.7  | 7.9  | 103.9    | 0.7  | 196.9    | 1.3  | 382.5                  |



| Газдинска<br>класа | Површина | Запремина | Запремина по дебљинским разредима |     |          |      |          |      |          |          |          |      |          |         |          |     | Запремински<br>прираст |
|--------------------|----------|-----------|-----------------------------------|-----|----------|------|----------|------|----------|----------|----------|------|----------|---------|----------|-----|------------------------|
|                    |          |           | До 10                             |     | 11 до 20 |      | 21 до 30 |      | 31 до 40 |          | 41 до 50 |      | 51 до 60 |         | 61 до 70 |     |                        |
|                    |          |           | 0                                 |     | I        |      | II       |      | III      |          | IV       |      | V        |         | VI       |     |                        |
|                    |          |           | m³                                | %   | m³       | %    | m³       | %    | m³       | %        | m³       | %    | m³       | %       | m³       | %   | m³                     |
| 26360421           | 75.15    | 17,298.1  | 395.4                             | 2.3 | 5,600.1  | 32.4 | 6,447.9  | 37.3 | 2,916.4  | 16.9     | 1,156.4  | 6.7  | 781.7    | 4.5     |          |     | 481.8                  |
| 26361411           | 11.17    | 3,062.0   | 104.4                             | 3.4 | 770.7    | 25.2 | 972.7    | 31.8 | 879.2    | 28.7     | 335.0    | 10.9 |          |         |          |     | 77.7                   |
| 26361421           | 21.31    | 5,946.2   | 14.8                              | 0.2 | 731.4    | 12.3 | 1,820.6  | 30.6 | 2,383.8  | 40.1     | 908.6    | 15.3 | 87.0     | 1.5     |          |     | 145.8                  |
| 26469214           | 0.33     | 68.9      |                                   | 0.0 | 15.0     | 21.8 | 36.1     | 52.4 | 17.8     | 25.8     |          |      |          | 0.0     |          |     | 2.1                    |
| 26475421           | 1.28     | 362.7     |                                   | 0.0 | 74.3     | 20.5 | 192.4    | 53.0 | 84.7     | 23.4     | 7.4      | 2.0  | 3.9      | 1.1     |          |     | 18.6                   |
| НЦ 26              | 235.55   | 62,331.1  | 887.9                             | 1.4 | 18,103.0 | 29.0 | 25,657.6 | 41.2 | 12,527.6 | 20.1     | 3,981.7  | 6.4  | 976.5    | 1.6     | 196.9    | 0.3 | 1,456.8                |
| 66266214           | 99.02    |           |                                   |     |          |      |          |      |          |          |          |      |          |         |          |     |                        |
| 66266411           | 6.87     |           |                                   |     |          |      |          |      |          |          |          |      |          |         |          |     |                        |
| 66266421           | 1.35     |           |                                   |     |          |      |          |      |          |          |          |      |          |         |          |     |                        |
| НЦ 66              | 107.24   |           |                                   |     |          |      |          |      |          |          |          |      |          |         |          |     |                        |
| Укупно ГЈ          | 897.03   | 206,076.9 | 2,017.0                           | 1.0 | 45,670.6 | 22.2 | 86,524.5 | 42.0 | 54,974.0 | 26.7     | 13,669.3 | 6.6  | 2,760.5  | 1.3     | 461.4    | 0.2 | 5,532.0                |
|                    | m³       | %         | 134,212.1                         |     |          |      | 65.1     |      |          | 68,643.3 |          | 33.3 |          | 3,221.9 |          | 1.6 |                        |



Из табеле и графикона се види да се највећи део запремине, односно 42,0% (86.524,6m³) налази у другом дебљинском разреду. У трећем дебљинском разреду налази се 26,7% запремине, односно 54.974,0m³, затим следи први дебљински разред са 22,2% односно 45.670,7m³. Учешће осталих дебљинских разреда је испод 10,0%.



Из напред изнетог се може закључити да је у Газдинској јединици „Инвентар пожешких шума” најзаступљенији тањи материјал ( $d_s < 30\text{cm}$ ) са  $134.212,2\text{m}^3$  (65,1%). Средње дебео материјал (31-50cm) учествује са 33,3%, односно  $68.643,2\text{m}^3$ , а дебео ( $d_s > 50\text{cm}$ ) са 1,6% односно  $3.221,8\text{m}^3$ .

Имајући у виду да су у овој газдинској јединици више заступљене састојине са тањим материјалом, постоји потреба за спровођењем мера неге, чиме ће се убрзати производни процес, стабилизovati младе састојине, обезбедити несметан развој оптималном броју стабала носиоца будуће производње и интензивирати њихов прираст. Такође, неопходно је вршити природну обнову састојина које су достигле сечиву зрелост.

5.7. Стање шума по старости

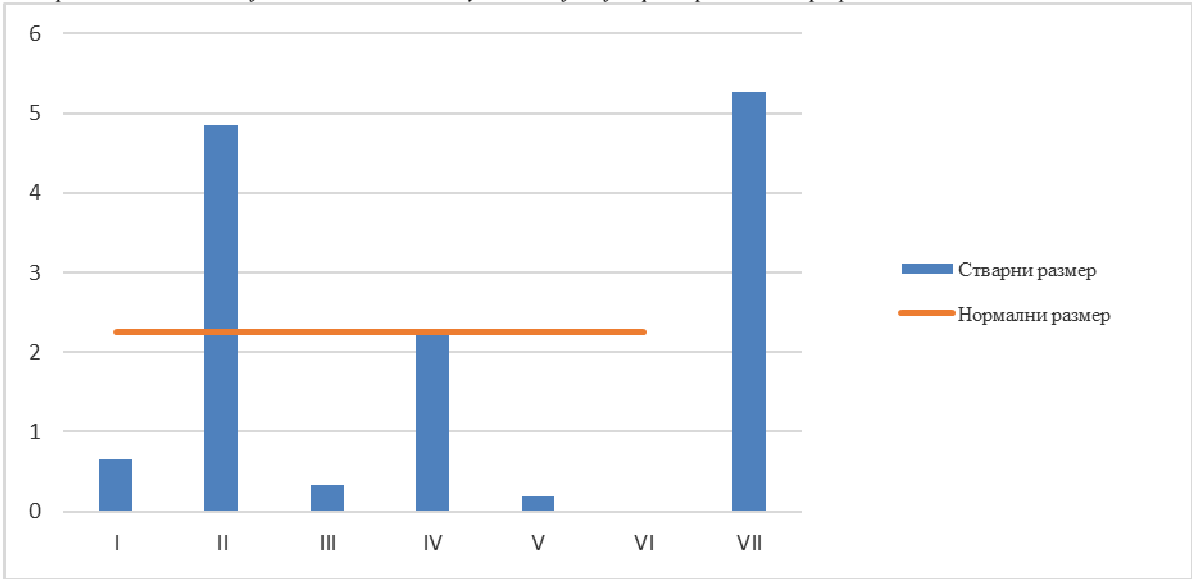
Под добним разредом подразумева се скуп површина свих састојина газдинске јединице чије се старости крећу у одређеним границама - односно у границама једног доброг разреда. Ширина доброг разреда одређена је према пореклу састојине, односно на основу одређене опходње. За високе шуме и вештачки подигнуте састојине јавора обухваћене ГЈ „Инвентар пожешких шума” утврђена је ширина доброг разреда од 20 година. За изданацке и вештачки подигнуте састојине црног бора, ширина доброг разреда је 10 година, а оходња је 80 година, док је ширина доброг разреда за састојине багрема 5 година, а опходња 25.

Табела бр. 15-Стање састојина по старости - високе састојине и вештачки подигнуте састојине јавора - ширина доброг разреда 20 година- Опходња 120 година

| Газдинска<br>класа | P (ha)              | Добни разреди |      |         |       |       |        |         |         |
|--------------------|---------------------|---------------|------|---------|-------|-------|--------|---------|---------|
|                    | V (m³)              | Ia            | Ib   | II      | III   | IV    | V      | VI      |         |
|                    | i <sub>v</sub> (m³) | 0-20          |      | 21-40   | 41-60 | 61-80 | 81-100 | 101-120 |         |
| 10155163           | 0.18                |               |      |         |       |       | 0.18   |         |         |
|                    | 39.7                |               |      |         |       |       | 39.7   |         |         |
|                    | 0.8                 |               |      |         |       |       | 0.8    |         |         |
| 10194214           | 5.57                |               | 0.31 |         |       |       |        |         | 5.26    |
|                    | 1,801.7             |               |      |         |       |       |        |         | 1,802.0 |
|                    | 39.2                |               |      |         |       |       |        |         | 39.2    |
| 10351421           | 7.10                |               |      | 4.85    |       | 2.25  |        |         |         |
|                    | 2,196.1             |               |      | 1,365.4 |       | 831.0 |        |         |         |
|                    | 56.6                |               |      | 37.8    |       | 18.8  |        |         |         |
| 10469421           | 0.35                |               | 0.35 |         |       |       |        |         |         |
|                    |                     |               |      |         |       |       |        |         |         |
|                    |                     |               |      |         |       |       |        |         |         |
| НЦ 10              | 13.20               |               | 0.66 | 4.85    |       | 2.25  | 0.18   |         | 5.26    |
|                    | 4,037.5             |               |      | 1,365.4 |       | 831.0 | 39.7   |         | 1,802.0 |
|                    | 96.6                |               |      | 37.8    |       | 18.8  | 0.8    |         | 39.2    |
| 26469214           | 0.33                |               |      |         | 0.33  |       |        |         |         |
|                    | 68.9                |               |      |         | 68.9  |       |        |         |         |
|                    | 2.1                 |               |      |         | 2.1   |       |        |         |         |

| Газдинска<br>класа | P (ha)              | Добни разреди |      |         |       |       |        |         |         |
|--------------------|---------------------|---------------|------|---------|-------|-------|--------|---------|---------|
|                    | V (m³)              | Ia            | Ib   | II      | III   | IV    | V      | VI      | VII     |
|                    | i <sub>v</sub> (m³) | 0-20          |      | 21-40   | 41-60 | 61-80 | 81-100 | 101-120 | 121-140 |
|                    |                     |               |      |         |       |       |        |         |         |
| НЦ 26              | 0.33                |               |      |         | 0.33  |       |        |         |         |
|                    | 68.9                |               |      |         | 68.9  |       |        |         |         |
|                    | 2.1                 |               |      |         | 2.1   |       |        |         |         |
| Укупно ГЈ          | 13.53               |               | 0.66 | 4.85    | 0.33  | 2.25  | 0.18   |         | 5.26    |
|                    | 4,106.4             |               |      | 1,365.4 | 68.9  | 831.0 | 39.7   |         | 1,802.0 |
|                    | 98.7                |               |      | 37.8    | 2.1   | 18.8  | 0.8    |         | 39.2    |

Графикон бр. 2- Стање састојина по старости - високе састојине и вештачки подигнуте састојине јавора ширине добног разреда 20 година



Као што се види из табеле и графикона, високе и вештачке састојине лишћара ширине добног разреда 20 година, у овој газдинској јединици разврстане су у седам добних разреда. Укупна површина ових састојина износи 13,53h,а запремина 4.106,4m³. Стварни размер добних разреда значајно одступа од нормалног, па је тако најзаступљенији по површини и запремини VII добни разред (престареле састојине), површине 5,26ha, а запремине 1.802,0m³, док VI добни разред потпуно изостаје. Овакво стање указује на хитност обнављања презрелих састојина.

Табела бр. 16-Стање састојина по старости - изданачке састојине иирина добног разреда 10 година- Опходња 80 година

| Газдинска класа | P (ha)              | Добни разреди |    |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------|---------------------|---------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                 | V (m³)              | Ia            | Ib | II    | III   | IV    | V     | VI    | VII   | VIII  | IX    |
|                 | i <sub>v</sub> (m³) | 0-10          |    | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 |
|                 |                     |               |    |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10175214        | 0.23                |               |    |       |       | 0.23  |       |       |       |       |       |



| Газдинска<br>класа | P (ha)              | Добни разреди |      |       |       |       |         |          |          |         |       |
|--------------------|---------------------|---------------|------|-------|-------|-------|---------|----------|----------|---------|-------|
|                    | V (m³)              | Ia            | Ib   | II    | III   | IV    | V       | VI       | VII      | VIII    | IX    |
|                    | i <sub>v</sub> (m³) | 0-10          |      | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50   | 51-60    | 61-70    | 71-80   | 81-90 |
|                    | 30.2                |               |      |       |       | 30.2  |         |          |          |         |       |
| 10195214           | 1.0                 |               |      |       |       | 1.0   |         |          |          |         |       |
|                    | 15.47               |               |      |       |       |       | 1.11    | 14.36    |          |         |       |
|                    | 3,885.2             |               |      |       |       |       | 340.0   | 3,545.2  |          |         |       |
| 10196214           | 63.4                |               |      |       |       |       | 6.7     | 56.7     |          |         |       |
|                    | 59.29               |               |      |       | 3.80  | 3.82  | 3.26    | 31.15    | 17.26    |         |       |
|                    | 17,449.8            |               |      |       |       | 882.5 | 724.8   | 10,707.0 | 5,135.8  |         |       |
| 10197214           | 390.2               |               |      |       |       | 17.5  | 18.9    | 247.0    | 106.4    |         |       |
|                    | 7.08                |               |      |       |       |       |         | 7.08     |          |         |       |
|                    | 277.4               |               |      |       |       |       |         | 277.4    |          |         |       |
| 10215214           | 4.2                 |               |      |       |       |       |         | 4.2      |          |         |       |
|                    | 3.47                |               |      |       |       |       | 0.48    |          | 2.99     |         |       |
|                    | 619.3               |               |      |       |       |       | 92.5    |          | 526.8    |         |       |
| 10306311           | 19.1                |               |      |       |       |       | 1.8     |          | 17.3     |         |       |
|                    | 8.42                |               | 1.25 |       |       |       |         |          |          | 7.17    |       |
|                    | 853.5               |               |      |       |       |       |         |          |          | 853.5   |       |
| 10360411           | 28.8                |               |      |       |       |       |         |          |          | 28.8    |       |
|                    | 115.66              |               |      |       |       |       | 11.62   | 10.06    | 93.83    | 0.15    |       |
|                    | 33,208.0            |               |      |       |       |       | 2,617.6 | 2,253.9  | 28,308.1 | 28.4    |       |
| 10360421           | 822.0               |               |      |       |       |       | 77.3    | 65.3     | 678.7    | 0.7     |       |
|                    | 129.59              |               |      |       | 2.79  |       |         | 66.46    | 51.30    | 9.04    |       |
|                    | 30,807.8            |               |      |       | 161.6 |       |         | 13,337.2 | 14,900.0 | 2,409.0 |       |
| 10361411           | 781.2               |               |      |       | 8.0   |       |         | 371.9    | 344.5    | 56.8    |       |
|                    | 5.26                |               |      |       |       |       |         |          |          | 0.68    | 4.58  |
|                    | 1,112.6             |               |      |       |       |       |         |          |          | 175.7   | 936.9 |
| 10361412           | 22.9                |               |      |       |       |       |         |          |          | 3.8     | 19.1  |
|                    | 11.40               |               |      |       |       |       |         |          | 10.99    | 0.41    |       |
|                    | 2,568.3             |               |      |       |       |       |         |          | 2,472.0  | 95.6    |       |
| НЦ 10              | 69.8                |               |      |       |       |       |         |          | 67.3     | 2.6     |       |
|                    | 355.87              |               | 1.25 |       | 6.59  | 4.05  | 16.47   | 129.11   | 176.37   | 17.45   | 4.58  |
|                    | 90,812.1            |               |      |       | 161.6 | 912.7 | 3,774.9 | 30,120.7 | 51,342.7 | 3,562.2 | 936.9 |
| 26195214           | 2,202.6             |               |      |       | 8.0   | 18.5  | 104.7   | 745.1    | 1,214.2  | 92.7    | 19.1  |
|                    | 51.48               |               |      |       |       |       |         | 51.48    |          |         |       |
|                    | 16,664.6            |               |      |       |       |       |         | 16,664.6 |          |         |       |
|                    | 269.2               |               |      |       |       |       |         | 269.2    |          |         |       |
|                    |                     |               |      |       |       |       |         |          |          |         |       |

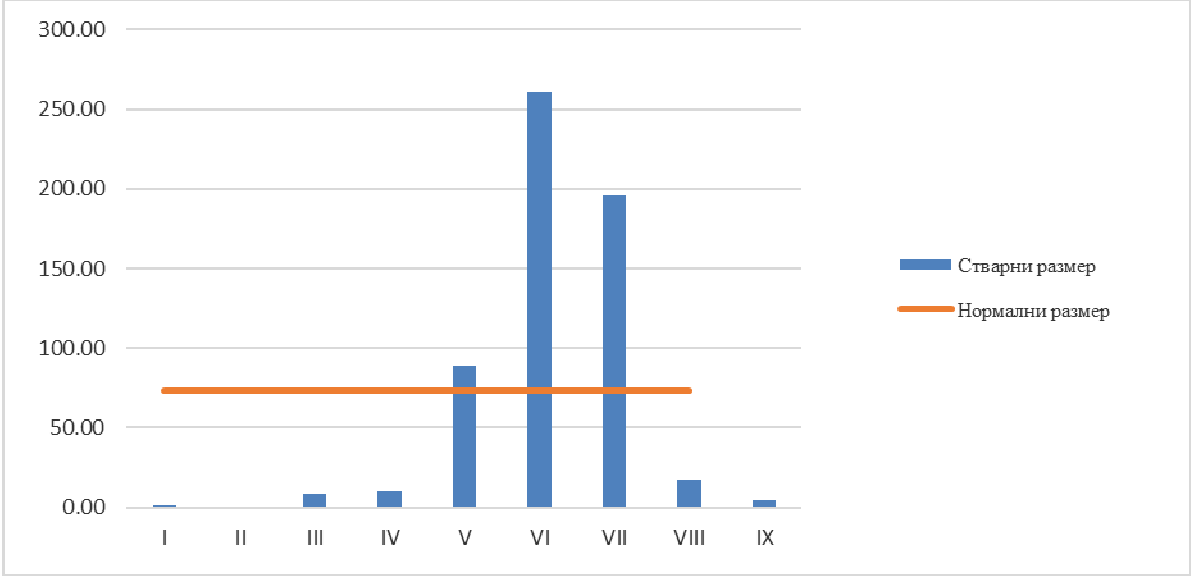




| Газдинска<br>класа | P (ha)              | Добни разреди |      |       |       |         |          |          |          |         |       |
|--------------------|---------------------|---------------|------|-------|-------|---------|----------|----------|----------|---------|-------|
|                    | V (m³)              | Ia            | Ib   | II    | III   | IV      | V        | VI       | VII      | VIII    | IX    |
|                    | i <sub>v</sub> (m³) | 0-10          |      | 11-20 | 21-30 | 31-40   | 41-50    | 51-60    | 61-70    | 71-80   | 81-90 |
| 26196214           | 15.10               |               |      |       |       | 0.33    | 6.13     | 8.64     |          |         |       |
|                    | 3,107.0             |               |      |       |       | 34.0    | 1,493.0  | 1,580.0  |          |         |       |
|                    | 69.2                |               |      |       |       | 1.1     | 35.7     | 32.4     |          |         |       |
| 26215214           | 3.00                |               |      |       |       |         |          | 3.00     |          |         |       |
|                    | 606.9               |               |      |       |       |         |          | 606.9    |          |         |       |
|                    | 9.8                 |               |      |       |       |         |          | 9.8      |          |         |       |
| 26360411           | 53.51               |               |      |       | 1.68  |         | 5.25     | 46.58    |          |         |       |
|                    | 15,214.7            |               |      |       | 226.0 |         | 1,361.4  | 13,627.3 |          |         |       |
|                    | 382.5               |               |      |       | 8.2   |         | 36.4     | 337.9    |          |         |       |
| 26360421           | 75.15               |               |      |       |       | 0.79    | 54.73    | 19.63    |          |         |       |
|                    | 17,298.1            |               |      |       |       | 99.6    | 11,582.7 | 5,615.8  |          |         |       |
|                    | 481.8               |               |      |       |       | 3.1     | 322.0    | 156.7    |          |         |       |
| 26361411           | 11.17               |               |      |       |       | 4.55    | 0.21     |          | 6.41     |         |       |
|                    | 3,061.9             |               |      |       |       | 938.1   | 14.7     |          | 2,109.1  |         |       |
|                    | 77.7                |               |      |       |       | 32.4    | 0.5      |          | 44.9     |         |       |
| 26361421           | 21.31               |               |      |       |       |         | 6.21     | 2.37     | 12.73    |         |       |
|                    | 5,946.2             |               |      |       |       |         | 1,550.5  | 316.1    | 4,079.6  |         |       |
|                    | 145.8               |               |      |       |       |         | 37.8     | 8.5      | 99.5     |         |       |
| НЦ 26              | 230.72              |               |      |       | 1.68  | 5.67    | 72.53    | 131.70   | 19.14    |         |       |
|                    | 61,899.4            |               |      |       | 226.0 | 1,071.7 | 16,002.3 | 38,410.7 | 6,188.7  |         |       |
|                    | 1,436.0             |               |      |       | 8.2   | 36.6    | 432.4    | 814.5    | 144.4    |         |       |
| Укупно ГЈ          | 586.59              |               | 1.25 | 0.00  | 8.27  | 9.72    | 89.00    | 260.81   | 195.51   | 17.45   | 4.58  |
|                    | 152,711.5           |               | 0.0  | 0.0   | 387.6 | 1,984.4 | 19,777.2 | 68,531.4 | 57,531.4 | 3,562.2 | 936.9 |
|                    | 3,638.6             |               | 0.0  | 0.0   | 16.2  | 55.1    | 537.1    | 1,559.6  | 1,358.6  | 92.7    | 19.1  |



Графикон бр. 3- Стање састојина по старости, изданачке састојине, ширина добног тазреда 10 година - Опходња 80 година



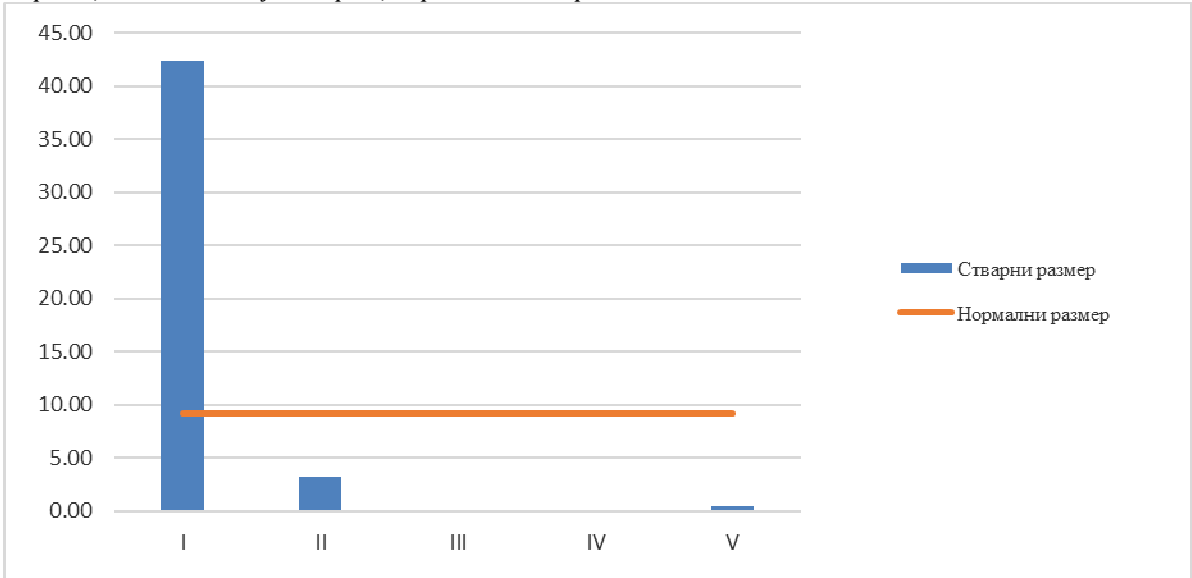
Изданаčke састојине ове газдинске јединице које имају опходњу 80 година и ширину добног разреда 10 година, заузимају површину од 586,59ха и та је површина распоређена у девет добних разреда (I-IX), са запремином 152.711,5m³. Највећа је заступљеност у VI добном разреду 260,81ха, са запремином 68.531,1m³, затим у VII, 195,51ха са запремином 57.531,4m³ и V 89,00ха са запремином 19.777,2m³. Заступљеност III, IV и VIII добног разреда је веома мала, док I и II добни разред у потпуности изостају. Овакво стање нам указује на потребу неговања ових састојина у циљу припреме за њихово обнављање које нас очекује у наредним уређајним периодима.

Табела бр. 17-Стање састојина по старости-изданаčke састојине базрема, ширина добног разреда 5 година-Опходња 25 година

| Газдинска класа | P (ha)              | Добни разреди |       |      |       |       |       |
|-----------------|---------------------|---------------|-------|------|-------|-------|-------|
|                 | V (m³)              | Ia            | Ib    | II   | III   | IV    | V     |
|                 | i <sub>v</sub> (m³) | 0-5           |       | 6-10 | 11-15 | 16-20 | 21-25 |
|                 |                     |               |       |      |       |       |       |
| 10325214        | 42.89               |               | 42.44 |      |       |       | 0.45  |
|                 | 10.5                |               |       |      |       |       | 10.5  |
|                 | 0.4                 |               |       |      |       |       | 0.4   |
| НЦ 10           | 42.89               |               | 42.44 |      |       |       | 0.45  |
|                 | 10.5                |               |       |      |       |       | 10.5  |
|                 | 0.4                 |               |       |      |       |       | 0.4   |
| 26325214        | 3.22                |               |       | 3.22 |       |       |       |
|                 |                     |               |       |      |       |       |       |
|                 |                     |               |       |      |       |       |       |
| НЦ 26           | 3.22                |               |       | 3.22 |       |       |       |
|                 |                     |               |       |      |       |       |       |
|                 |                     |               |       |      |       |       |       |

| Газдинска класа | P (ha) | Добни разреди |       |      |     |    |      |
|-----------------|--------|---------------|-------|------|-----|----|------|
|                 | V (m³) | Ia            | Ib    | II   | III | IV | V    |
| Укупно ГЈ       | 46.11  |               | 42.44 | 3.22 |     |    | 0.45 |
|                 | 10.5   |               |       |      |     |    | 10.5 |
|                 | 0.4    |               |       |      |     |    | 0.4  |

Графикон бр. 4- Стање састојина по старости, изданачке састојине багрема, ширина добног тазреда 5 година - Опходња 25 година



У оквиру изданаčkih састојина багрема, са ширином добног разреда 5 година и опходњом 25 година, највећи део се налази у I добном разреду на површини од 42,44ha, затим II добном разреду 3,22ha и V добном разреду на површини од 0,45ha и запремини 10,5m³. Састојине последњег добног разреда планиране су за обнављање у овом уређајном периоду.

Табела бр.18-Стање састојина по старости – вештачки подигнуте састојине, ширина добног разреда 10 година -Опходња 80 година

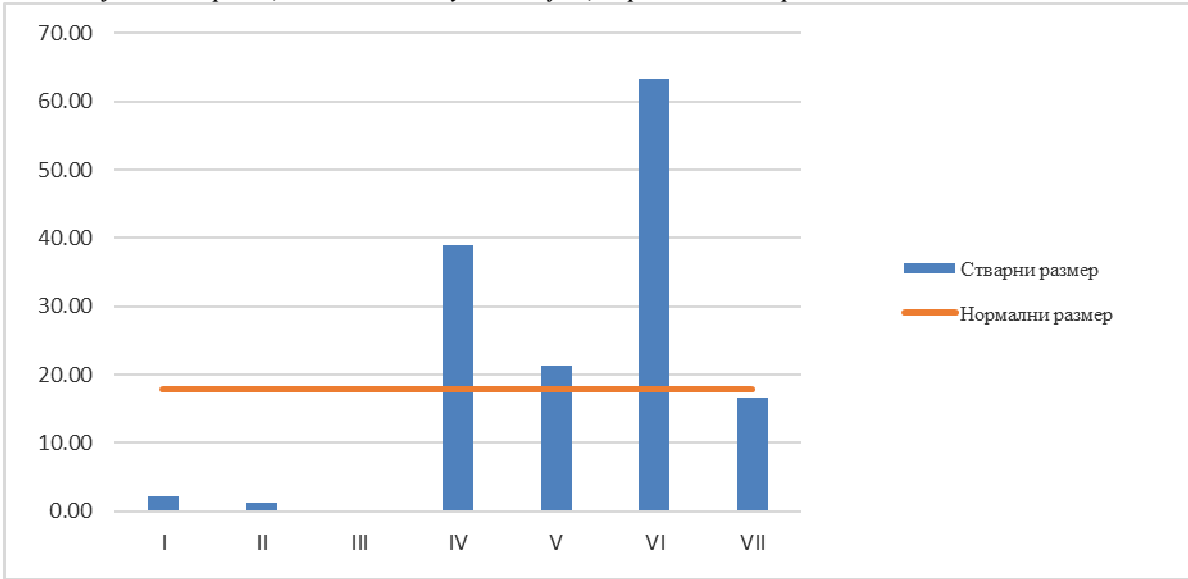
| Газдинска класа | P (ha)              | Добни разред |    |       |       |         |       |          |         |
|-----------------|---------------------|--------------|----|-------|-------|---------|-------|----------|---------|
|                 | V (m³)              | Ia           | Ib | II    | III   | IV      | V     | VI       | VII     |
|                 | i <sub>v</sub> (m³) | 0-10         |    | 11-20 | 21-30 | 31-40   | 41-50 | 51-60    | 61-70   |
| 10470421        | 31.00               |              |    |       |       | 30.51   |       | 0.49     |         |
|                 | 6,428.3             |              |    |       |       | 6,319.4 |       | 108.9    |         |
|                 | 269.9               |              |    |       |       | 265.5   |       | 4.4      |         |
| 10475214        | 74.08               |              |    |       |       |         | 0.85  | 56.68    | 16.55   |
|                 | 29,930.4            |              |    |       |       |         | 260.1 | 22,577.2 | 7,093.1 |
|                 | 1,064.7             |              |    |       |       |         | 11.8  | 802.7    | 250.2   |
| 10475411        | 0.37                |              |    |       |       |         | 0.37  |          |         |



| Газдинска<br>класа | P (ha)              | Добни разред |      |       |       |         |         |          |         |
|--------------------|---------------------|--------------|------|-------|-------|---------|---------|----------|---------|
|                    | V (m³)              | Ia           | Ib   | II    | III   | IV      | V       | VI       | VII     |
|                    | i <sub>v</sub> (m³) | 0-10         |      | 11-20 | 21-30 | 31-40   | 41-50   | 51-60    | 61-70   |
|                    |                     |              |      |       |       |         |         |          |         |
|                    | 144.1               |              |      |       |       |         | 144.1   |          |         |
|                    | 5.5                 |              |      |       |       |         | 5.5     |          |         |
|                    | 12.09               |              |      |       |       |         | 10.06   | 2.03     |         |
|                    | 4,459.5             |              |      |       |       |         | 3,401.1 | 1,058.4  |         |
| 10475421           | 125.3               |              |      |       |       |         | 83.6    | 41.7     |         |
| 10477214           | 3.84                |              |      |       |       |         |         | 3.84     |         |
|                    | 1,444.9             |              |      |       |       |         |         | 1,444.9  |         |
|                    | 38.0                |              |      |       |       |         |         | 38.0     |         |
| 10479214           | 7.31                |              |      |       |       | 5.90    | 1.41    |          |         |
|                    | 2,409.1             |              |      |       |       | 1,778.1 | 631.0   |          |         |
|                    | 85.0                |              |      |       |       | 58.9    | 26.1    |          |         |
| 10479411           | 4.45                |              |      |       |       | 1.41    | 3.04    |          |         |
|                    | 2,151.4             |              |      |       |       | 442.6   | 1,708.8 |          |         |
|                    | 113.6               |              |      |       |       | 30.3    | 83.3    |          |         |
| 10479421           | 8.99                |              | 2.20 | 1.34  |       | 1.16    | 4.29    |          |         |
|                    | 1,868.8             |              |      |       |       | 529.0   | 1,340.0 |          |         |
|                    | 72.3                |              |      |       |       | 25.9    | 46.4    |          |         |
| НЦ 10              | 142.13              |              | 2.20 | 1.34  |       | 38.98   | 20.02   | 63.04    | 16.55   |
|                    | 48,836.5            |              |      |       |       | 9,069.1 | 7,485.1 | 25,189.4 | 7,093.1 |
|                    | 1,774.3             |              |      |       |       | 380.6   | 256.7   | 886.8    | 250.2   |
| 17479214           | 0.15                |              |      |       |       |         | 0.15    |          |         |
|                    | 49.3                |              |      |       |       |         | 49.3    |          |         |
|                    | 1.2                 |              |      |       |       |         | 1.2     |          |         |
| НЦ 17              | 0.15                |              |      |       |       |         | 0.15    |          |         |
|                    | 49.3                |              |      |       |       |         | 49.3    |          |         |
|                    | 1.2                 |              |      |       |       |         | 1.2     |          |         |
| 26475421           | 1.28                |              |      |       |       |         | 1.06    | 0.22     |         |
|                    | 362.7               |              |      |       |       |         | 281.5   | 81.2     |         |
|                    | 18.6                |              |      |       |       |         | 15.3    | 15.3     |         |
| НЦ 26              | 1.28                |              |      |       |       |         | 1.06    | 0.22     |         |
|                    | 362.7               |              |      |       |       |         | 281.5   | 81.2     |         |
|                    | 18.6                |              |      |       |       |         | 15.3    | 3.3      |         |
| Укупно ГЈ          | 143.56              |              | 2.20 | 1.34  |       | 38.98   | 21.23   | 63.26    | 16.55   |
|                    | 49,248.5            |              |      |       |       | 9,069.1 | 7,815.9 | 25,270.6 | 7,093.1 |

| Газдинска<br>класа | P (ha)              | Добни разред |    |       |       |       |       |       |       |
|--------------------|---------------------|--------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                    | V (m³)              | Ia           | Ib | II    | III   | IV    | V     | VI    | VII   |
|                    | i <sub>v</sub> (m³) | 0-10         |    | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 |
|                    | 1,794.1             |              |    |       |       | 380.6 | 273.2 | 890.1 | 250.2 |

Графикон бр.5 - Стање састојина по старости, вештачки подигнуте састојине, ширина добног тазреда 10 година - Опходња 80 година

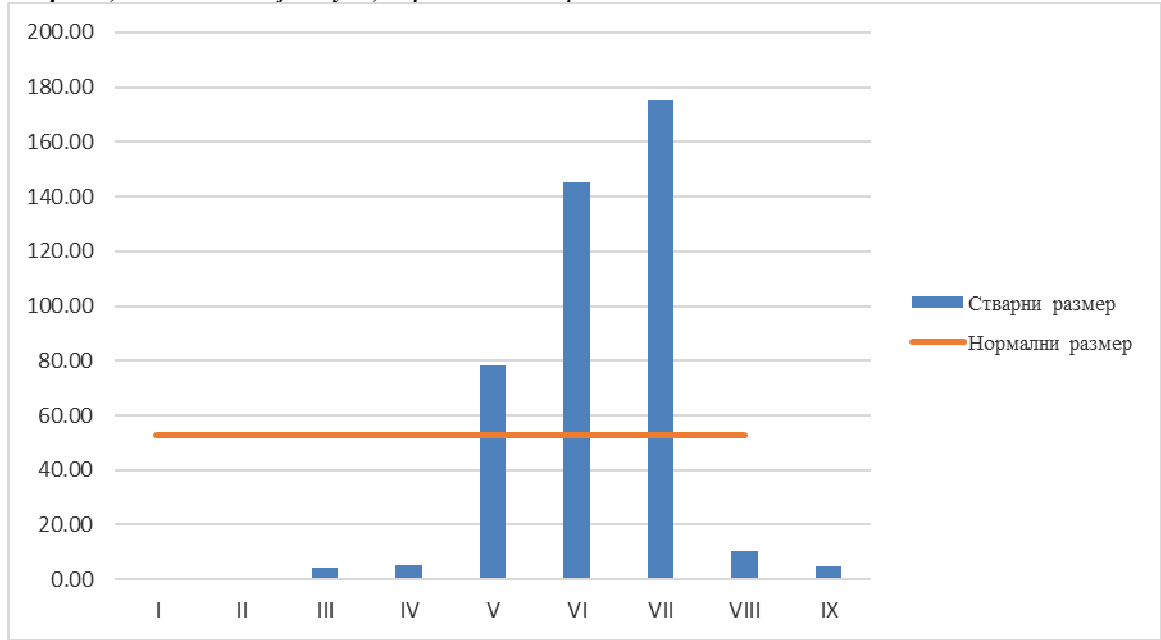


Укупна површина вештачки подигнутих састојина са ширином добног разреда 10 година које имају опходњу 80 година, износи 143,56ha, запремина 49.248,5m³, а запремински прираст 1.794,1m³. Највећи део ових састојина налази се у VI добном разреду са површином од 63,26ha, запремином од 25.270,6m³ и запреминским прирастом од 890,1m³. Стварни размер добних разреда вештачки подигнутих састојина значајно одступа од нормалног, при чему III добни разред у потпуности изостаје.

У следећим графиконима ће бити приказан распоред површина по добним разредима за изданачке састојине букве и изданачке састојине храстова, као најзаступљенијих у овој газдинској јединици.

Састојине букве

Графикон бр. 6- Стање састојина по старости, изданацке састојине букве, ширина добног тазреда 10 година - Опходња 80 година

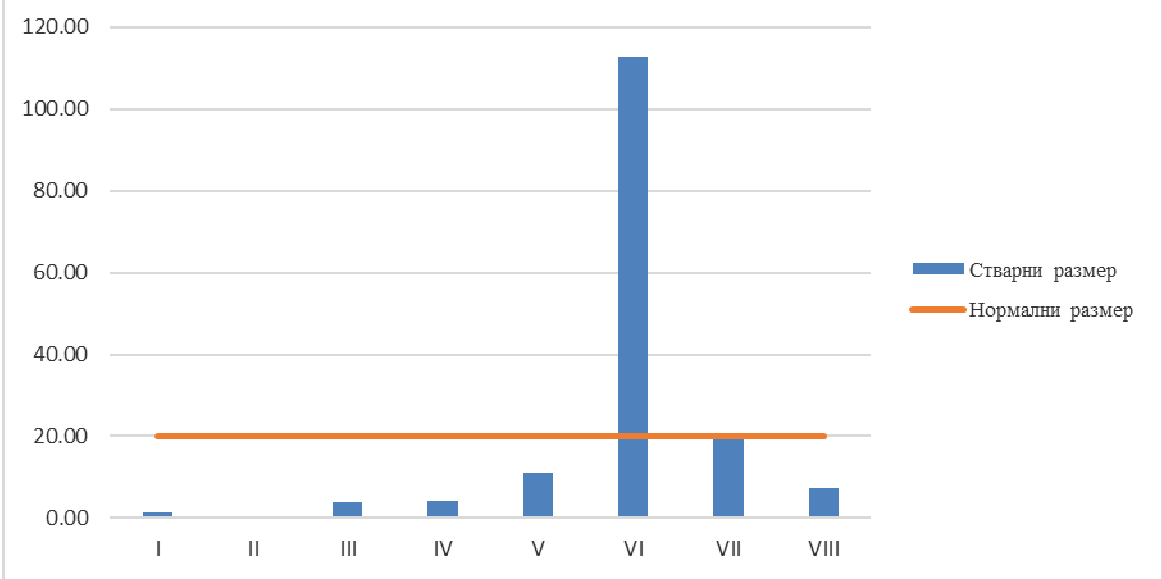


На основу графикана бр.6 можемо видети да распоред површина по добним разредима, за изданацке састојине букве, одступа од нормалног. Највећа заступљеност је у VII добном разреду, на површини 175,26ха, са укупном запремином 51.870,0m<sup>3</sup>, затим у VI добном разреду, на површини 145,10ха, са укупном запремином 35.150,0m<sup>3</sup> и V добном разреду на површини 77,81ха, са укупном запремином 17.113,0m<sup>3</sup>.

Овакав размер добних разреда указује на потребу припрема ових састојина за обнављање спровођењем проредних сеча у овом уређајном периоду, као и спровођењем адекватних секова сеча обнављања.

Састојине храстова

Графикон бр. 7- Стање састојина по старости, изданачке састојине храстова, ширина добног тазреда 10 година - Опходња 80 година



Као што је случај и код изданаčkih састојина букве, стварни размер добних разреда изданаčkih састојина храстова, пре свега, сладуна и цера, одступа о нормалног размера. Најзаступљенији је VI добни разред, VII је у нивоу нормалног размера, док су сви остали значајно испод стварног размера добних разреда, при чему II добни разред у потпуности изостаје. Такође, главни радови односиће се на припрему састојина за њихово обнављање, као и спровођење сеча обнављања, где год то састојински услови дозвољавају.

5.8. Стање вештачки подигнутих састојина

Све вештачки подигнуте састојине старости до 20 година дефинисане су као шумске културе, а старије као шуме. Стање вештачки подигнутих састојина приказано је у следећој табели:

Табела бр. 19-Стање вештачки подигнутих састојина

| Газдинска класа | Површина |      | Запремина |      |       | Запремински прираст |      |       | piv(%) |
|-----------------|----------|------|-----------|------|-------|---------------------|------|-------|--------|
|                 | ha       | %    | m³        | %    | m³/ha | m³                  | %    | m³/ha |        |
| 10469421        | 0.35     | 0.2  |           |      |       |                     |      |       |        |
| 10479421        | 3.54     | 2.5  |           |      |       |                     |      |       |        |
| НЦ 10           | 3.89     | 2.7  |           |      |       |                     |      |       |        |
| Културе         | 3.89     | 2.7  |           |      |       |                     |      |       |        |
| 10470421        | 31.00    | 21.5 | 6,428.3   | 13.0 | 207.4 | 269.9               | 15.0 | 8.7   | 4.2    |
| 10475214        | 74.08    | 51.4 | 29,930.4  | 60.7 | 404.0 | 1,064.7             | 59.3 | 14.4  | 3.6    |



| Газдинска<br>класа | Површина |       | Запремина      |       |                    | Запремински прираст |       |                    | piv(%) |
|--------------------|----------|-------|----------------|-------|--------------------|---------------------|-------|--------------------|--------|
|                    | ha       | %     | m <sup>3</sup> | %     | m <sup>3</sup> /ha | m <sup>3</sup>      | %     | m <sup>3</sup> /ha |        |
| 10475411           | 0.37     | 0.3   | 144.1          | 0.3   | 389.5              | 5.5                 | 0.3   | 14.9               | 3.8    |
| 10475421           | 12.09    | 8.4   | 4,459.5        | 9.0   | 368.9              | 125.3               | 7.0   | 10.4               | 2.8    |
| 10477214           | 3.84     | 2.7   | 1,444.9        | 2.9   | 376.3              | 38.0                | 2.1   | 9.9                | 2.6    |
| 10479214           | 7.31     | 5.1   | 2,409.1        | 4.9   | 329.6              | 85.0                | 4.7   | 11.6               | 3.5    |
| 10479411           | 4.45     | 3.1   | 2,151.4        | 4.4   | 483.5              | 113.6               | 6.3   | 25.5               | 5.3    |
| 10479421           | 5.45     | 3.8   | 1,868.8        | 3.8   | 342.9              | 72.3                | 4.0   | 13.3               | 3.9    |
| НЦ 10              | 138.59   | 96.1  | 48,836.5       | 99.0  | 352.4              | 1,774.3             | 98.8  | 12.8               | 3.6    |
| 17479214           | 0.15     | 0.1   | 49.3           | 0.1   | 328.7              | 1.2                 | 0.1   | 8.0                | 2.4    |
| НЦ 17              | 0.15     | 0.1   | 49.3           | 0.1   | 328.7              | 1.2                 | 0.1   | 8.0                | 2.4    |
| 26469214           | 0.33     | 0.2   | 68.9           | 0.1   | 208.8              | 2.1                 | 0.1   | 6.4                | 3.0    |
| 26475421           | 1.28     | 0.9   | 362.7          | 0.7   | 283.4              | 18.6                | 1.0   | 14.5               | 5.1    |
| НЦ 26              | 1.61     | 1.1   | 431.6          | 0.9   | 268.1              | 20.7                | 1.2   | 12.9               | 4.8    |
| Шуме               | 140.35   | 97.3  | 49,317.4       | 100.0 | 351.4              | 1,796.2             | 100.0 | 12.8               | 3.6    |
| Укупно ГЈ          | 144.24   | 100.0 | 49,317.4       | 100.0 | 341.9              | 1,796.2             | 100.0 | 12.5               | 3.6    |

У Газдинској јединици „Инвентар пожешких шума” вештачки подигнуте састојине заузимају површину од 144,24ha, односно 16,1%.

Културе чине 2,7% површине вештачки подигнутих састојина, односно 3,89ha.

Најзаступљенија газдинска класа у оквиру вештачки подигнутих састојина је ГК 10.475.214, која је заступљена на површини од 74,08ha (51,4%). Највеће учешће у укупној запремини вештачки подигнутих састојина, односно 60,7% има газдинска класа 10.475.214 са запремином од 29.930,4m<sup>3</sup>. Запремински прираст ове газдинске класе износи 1.064,7m<sup>3</sup> (59,3%).

### 5.9. Стање семенских објеката

На територији ГЈ „Инвентар пожешких шума” налази се један семенски објекат и то семенска састојина ариша. Налази се у 23.одељењу, одсек „d“ и регистрована је као семенски објекат 3. фебруара 1997. год. Решењем бр. 322-05-00323/74/96-06 под регистрационим бројем S 01.04.01.05.

Површина ове састојине износи 0,15ha, запремина 49,3m<sup>3</sup>, а запремински прираст 1,2m<sup>3</sup>.

Сакупљање и прерада шумског семена у ШГ „Ужице“ од 2003.год, организована је у оквиру посебне радне јединице Центар за репродуктивни материјал шумског дрвећа.

Сви семенски објекти подлежу редовним здравственим прегледима као и стручним контролама од стране надлежног министарства.



5.10. Здравствено стање састојина

Здравствено стање састојина ове газдинске јединице је задовољавајуће, посматрано по стању главних врста. Учешће лишћара износи 78,0%, а букве као главне врсте 49,3%. Здравствено стање букве је добро, нису примећена интензивнија оштећења, осим у неколико одсека, у којима ће бити планиране санитарне сече. Друга по учешћу врста је цер са 18,6%, а трећа црни бор са 14,2% учешћа у укупној запремини. Здравствено стање за ове врсте дрвећа посматрано у целини је задовољавајуће. И четинарске врсте које имају учешће 22,0% у укупној запремини су задовољавајућег здравственог стања, изузевши местимична сушења где су, такође, планиране санитарне сече.

Спорадична сушења стабала су присутна појава у шуми, највише условљена станишним условима тако да је закључак да се санитарне сече морају редовно спроводити. Треба водити рачуна, да појединачна стабла која су болесна, натрула, оштећена итд, треба обавезно уклонити у току редовног газдовања, односно приликом одабирања стабала за сечу прво дозначити оваква стабла.

5.11. Стање необраслих површина

Све необрасле површине у овој газдинској јединици сврстане су у неплодно, земљиште за остале сврхе и заузећа. Шумско земљиште није заступљено у укупној површини. Земљиште за остале сврхе обухвата далеководе, путеве, просеке, ливаде, зграде и друге објекте. Стање необраслих површина приказано је у следећој табели:

Табела бр. 20-Стање необраслих површина

| Врста земљишта  | Површина |       |
|-----------------|----------|-------|
|                 | ha       | %     |
| Шумско земљиште | 2.50     | 6.7   |
| Неплодно        | 8.72     | 23.5  |
| За остале сврхе | 23.50    | 63.4  |
| Заузеће         | 2.34     | 6.3   |
| Укупно ГЈ       | 37.06    | 100.0 |

У Газдинској јединици „Инвентар пожешких шума“ необрасло земљиште се простире на 37,06ha односно 4,0% од укупне површине газдинске јединице. Анализирајући стање по категоријама, види се да је најзаступљеније земљиште за остале сврхе са 63,4% необрасле површине, односно 23,50ha, неплодно земљиште се простире на 8,72ha (23,5%), шумско земљиште на 2,50ha (6,7%), а заузећа чине 2,34ha (6,3% ).

5.12. Отвореност шумског комплекса саобраћајницама

За успешно и интензивно газдовање као и спровођење свих уређајних и узгојних мера за сваку газдинску јединицу, неопходно је постојање довољно густе и адекватно распоређене мреже шумских путева.

Отвореност шума представља један од основних предуслова за интензивно гајење и коришћење шума. Од степена развијености јавних и шумских путева зависи и правилан распоред сеча и радова на гајењу шума.



Као што се види из табеле, укупна дужина свих путева у овој газдинској јединици износи 9,975km, а отвореност газдинске јединице износи 10,679km/1000ha.  
Укупна дужина јавних путева износи 9,975km.  
Као што се види из табеле сви путеви, осим јавних савремених путева, су условно употребљиви, односно њихова употребљивост зависи од временских услова

Табела бр. 21-Стање шумских саобраћајница

| Назив пута               | Одељења која отвара | Јавни путеви |              |              | Укупно јавни | Шумски путеви |              | Укупно шумски | Свега | Употребљивост       | Оцена стања |
|--------------------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|-------|---------------------|-------------|
|                          |                     | Савремени    | Са коловозом | Без коловоза |              | Са коловозом  | Без коловоза |               |       |                     |             |
|                          |                     |              |              |              |              |               |              |               |       |                     |             |
| Засеље - Бјелотићи       | 14,15               |              |              | 1.726        | 1.726        |               |              |               | 1.726 | Условно употребљиво | Осредње     |
| Тучково - Оровица        | 8                   |              | 0.117        |              | 0.117        |               |              |               | 0.117 | Условно употребљиво | Осредње     |
| Гајеви                   | 30                  |              |              | 0.524        | 0.524        |               |              |               | 0.524 | Условно употребљиво | Лоше        |
| Душковци - Мршељи        | 27,31               | 1.596        |              |              | 1.596        |               |              |               | 1.596 | Употребљиво         | Добро       |
| Душковци - Јовковићи     | 29                  |              |              | 0.619        | 0.619        |               |              |               | 0.619 | Условно употребљиво | Осредње     |
| Душковци - Гојна Гора    | 30                  | 1.583        |              |              | 1.583        |               |              |               | 1.583 | Употребљиво         | Добро       |
| Душковци - Добриња       | 31                  | 1.157        |              |              | 1.157        |               |              |               | 1.157 | Употребљиво         | Добро       |
| Честобродица - Дивчибаре | 31,32               | 0.618        |              |              | 0.618        |               |              |               | 0.618 | Употребљиво         | Добро       |
| Бобија                   | 13                  |              |              | 1.298        | 1.298        |               |              |               | 1.298 | Условно употребљиво | Лоше        |
| Засеље - Осоје           | 19                  |              |              | 0.737        | 0.737        |               |              |               | 0.737 | Условно употребљиво | Осредње     |
| Укупно ГЈ                |                     | 4.954        | 0.117        | 4.904        | 9.975        |               |              |               | 9.975 |                     |             |

Када је реч о отворености, мора се нагласити проблем отварања комплекса одељења тзв. Крстачке шуме (1-7.одељење). Осим што конфигурација терена овај комплекс чини неприступачним, већи проблем представља чињеница да је комплекс окружен земљиштем у приватном власништву, тако да је повезивање шума у државном власништву са јавним путним правцим готово немогуће. Постојећим путевима који се тренутно користе, није могуће извозити техничку грађу већим камионима.  
У сваком случају и у овом уређајном периоду тежиће се проналажењу решења у циљу трајног решавања проблема отворености овог комплекса.

ГЈ „Инвентар пожешких шума” улази у састав ловишта „Милошево” којим газдује Ловачки савез Србије преко Ловачког удружења „Књаз Милош” из Пожеге. Ловиште „Милошево” установљено је Решењем бр.324-02-52/2008 и њиме се газдује у складу са Ловном основом донетом за ово ловиште са периодом важења 01.04.2018. до 31.03.2028.год.

Табела бр. 22-Стање и фонд дивљачи

| Врста дивљачи      | Површина (ha) | Бонитет | Бројно стање |
|--------------------|---------------|---------|--------------|
| срна               | 28,000        | II      | 480,0        |
| дивља свиња        | 12,000        | III     | 40,0         |
| зец                | 30,000        | II      | 2.320,0      |
| пољска јаребица    | 22,000        | III     | 960,0        |
| јаребица камењарка | 6,000         | II      | 320,0        |
| фазан              | 16,000        | III     | 1.400,0      |

У складу са категоријама шума високих заштитних вредности које је дефинисао Forest Stewardship Council (FSC) и критеријума за идентификацију ових шума које је прописало ЈП „Србијашуме” (о овоме ће бити више речи у 8. поглављу), на територији ГЈ „Инвентар пожешких шума”, идентификоване су две категорије НCV шума, прва и четврта категорија. Првом категоријом обухваћене су семенске састојине, а четвртом све састојине којима је одређена основна намена заштита земљишта од ерозије (код 26) и стална заштита шума (изван газдинског третмана) (код 66).

Табела бр. 23- НСВ шуме

| HCV<br>категорија | Основна<br>намена | Одељење | Одсек | Површина |     | Запремина |     |       | Запремински прираст |     |       | piv |
|-------------------|-------------------|---------|-------|----------|-----|-----------|-----|-------|---------------------|-----|-------|-----|
|                   |                   |         |       | ha       | %   | m³        | %   | m³/ha | m³                  | %   | m³/ha | %   |
| 1                 | 17                | 23      | л     | 0.15     | 0.0 | 49.3      | 0.1 | 328.7 | 1.2                 | 0.1 | 8.0   | 2.4 |



| HCV<br>категорија | Основна<br>намена | Одељење | Одсек | Површина |     | Запремина      |      |                    | Запремински прираст |      |                    | p <sub>iv</sub> |
|-------------------|-------------------|---------|-------|----------|-----|----------------|------|--------------------|---------------------|------|--------------------|-----------------|
|                   |                   |         |       | ha       | %   | m <sup>3</sup> | %    | m <sup>3</sup> /ha | m <sup>3</sup>      | %    | m <sup>3</sup> /ha |                 |
|                   |                   |         |       | НЦ 17    |     |                |      | 0.15               | 0.0                 | 49.3 | 0.1                | 328.7           |
| ХЦВ 1             |                   |         |       | 0.15     | 0.0 | 49.3           | 0.1  | 328.7              | 1.2                 | 0.1  | 8.0                | 2.4             |
| 4                 | 26                | 1       | г     | 0.80     | 0.2 | 117.7          | 0.2  | 147.1              | 3.8                 | 0.3  | 4.8                | 3.2             |
|                   |                   | 3       | а     | 16.87    | 4.9 | 5,819.9        | 9.3  | 345.0              | 137.8               | 9.5  | 8.2                | 2.4             |
|                   |                   | 3       | б     | 4.55     | 1.3 | 938.1          | 1.5  | 206.2              | 32.4                | 2.2  | 7.1                | 3.5             |
|                   |                   | 5       | а     | 4.45     | 1.3 | 1,243.7        | 2.0  | 279.5              | 32.6                | 2.2  | 7.3                | 2.6             |
|                   |                   | 6       | а     | 6.13     | 1.8 | 1,493.5        | 2.4  | 243.6              | 35.7                | 2.4  | 5.8                | 2.4             |
|                   |                   | 7       | а     | 11.17    | 3.3 | 3,737.3        | 6.0  | 334.6              | 83.3                | 5.7  | 7.5                | 2.2             |
|                   |                   | 7       | б     | 6.41     | 1.9 | 2,109.1        | 3.4  | 329.0              | 44.8                | 3.1  | 7.0                | 2.1             |
|                   |                   | 8       | ц     | 1.44     | 0.4 | 419.8          | 0.7  | 291.5              | 7.0                 | 0.5  | 4.9                | 1.7             |
|                   |                   | 10      | б     | 1.06     | 0.3 | 281.5          | 0.5  | 265.6              | 15.3                | 1.0  | 14.4               | 5.4             |
|                   |                   | 12      | ц     | 0.21     | 0.1 | 14.7           | 0.0  | 70.0               | 0.5                 | 0.0  | 2.4                | 3.4             |
|                   |                   | 12      | д     | 3.81     | 1.1 | 1,149.2        | 1.8  | 301.6              | 28.1                | 1.9  | 7.4                | 2.4             |
|                   |                   | 13      | а     | 6.83     | 2.0 | 1,254.6        | 2.0  | 183.7              | 37.0                | 2.5  | 5.4                | 2.9             |
|                   |                   | 13      | е     | 0.22     | 0.1 | 81.2           | 0.1  | 369.1              | 3.3                 | 0.2  | 15.0               | 4.1             |
|                   |                   | 14      | е     | 0.33     | 0.1 | 68.9           | 0.1  | 208.8              | 2.1                 | 0.1  | 6.4                | 3.0             |
|                   |                   | 16      | а     | 17.15    | 5.0 | 3,248.0        | 5.2  | 189.4              | 84.9                | 5.8  | 5.0                | 2.6             |
|                   |                   | 16      | б     | 1.68     | 0.5 | 226.0          | 0.4  | 134.5              | 8.2                 | 0.6  | 4.9                | 3.6             |
|                   |                   | 16      | ц     | 16.84    | 4.9 | 4,662.5        | 7.5  | 276.9              | 131.5               | 9.0  | 7.8                | 2.8             |
|                   |                   | 16      | д     | 12.65    | 3.7 | 3,546.0        | 5.7  | 280.3              | 94.8                | 6.5  | 7.5                | 2.7             |
|                   |                   | 16      | е     | 1.21     | 0.4 | 263.7          | 0.4  | 217.9              | 5.4                 | 0.4  | 4.5                | 2.0             |
|                   |                   | 18      | б     | 2.35     | 0.7 | 507.2          | 0.8  | 215.8              | 9.1                 | 0.6  | 3.9                | 1.8             |
|                   |                   | 18      | д     | 9.44     | 2.8 | 1,469.8        | 2.4  | 155.7              | 45.8                | 3.1  | 4.9                | 3.1             |
|                   |                   | 18      | е     | 7.35     | 2.1 | 1,230.5        | 2.0  | 167.4              | 42.6                | 2.9  | 5.8                | 3.5             |
|                   |                   | 20      | а     | 16.91    | 4.9 | 5,350.0        | 8.6  | 316.4              | 81.2                | 5.6  | 4.8                | 1.5             |
|                   |                   | 21      | а     | 11.71    | 3.4 | 2,815.5        | 4.5  | 240.4              | 79.8                | 5.5  | 6.8                | 2.8             |
|                   |                   | 23      | г     | 0.15     | 0.0 | 21.0           | 0.0  | 140.0              | 0.4                 | 0.0  | 2.7                | 1.9             |
|                   |                   | 23      | х     | 2.85     | 0.8 | 585.9          | 0.9  | 205.6              | 9.5                 | 0.7  | 3.3                | 1.6             |
|                   |                   | 24      | а     | 22.95    | 6.7 | 7,791.8        | 12.5 | 339.5              | 126.5               | 8.7  | 5.5                | 1.6             |
|                   |                   | 24      | б     | 3.22     | 0.9 |                |      |                    |                     |      |                    |                 |
|                   |                   | 25      | д     | 0.33     | 0.1 | 33.7           | 0.1  | 102.1              | 1.1                 | 0.1  | 3.3                | 3.3             |
|                   |                   | 26      | б     | 2.79     | 0.8 | 953.3          | 1.5  | 341.7              | 25.2                | 1.7  | 9.0                | 2.6             |
|                   |                   | 26      | д     | 4.33     | 1.3 | 939.1          | 1.5  | 216.9              | 25.8                | 1.8  | 6.0                | 2.7             |
|                   |                   | 26      | ф     | 0.79     | 0.2 | 99.6           | 0.2  | 126.1              | 3.1                 | 0.2  | 3.9                | 3.1             |
|                   |                   | 27      | а     | 1.11     | 0.3 | 135.8          | 0.2  | 122.3              | 2.2                 | 0.2  | 2.0                | 1.6             |



| НСV категорија | Основна намена | Одељење | Одсек | Површина |       | Запремина |      |       | Запремински прираст |      |       | p <sub>iv</sub> |
|----------------|----------------|---------|-------|----------|-------|-----------|------|-------|---------------------|------|-------|-----------------|
|                |                |         |       | ha       | %     | m³        | %    | m³/ha | m³                  | %    | m³/ha | %               |
|                |                | 27      | б     | 2.95     | 0.9   | 483.2     | 0.8  | 163.8 | 8.0                 | 0.5  | 2.7   | 1.7             |
| 27             | ц              | 3.64    | 1.1   | 389.2    | 0.6   | 106.9     | 10.9 | 0.7   | 3.0                 | 2.8  |       |                 |
| 27             | д              | 2.37    | 0.7   | 316.1    | 0.5   | 133.4     | 8.5  | 0.6   | 3.6                 | 2.7  |       |                 |
| 27             | е              | 12.73   | 3.7   | 4,079.6  | 6.5   | 320.5     | 99.5 | 6.8   | 7.8                 | 2.4  |       |                 |
| 27             | ф              | 7.56    | 2.2   | 2,903.9  | 4.7   | 384.1     | 51.3 | 3.5   | 6.8                 | 1.8  |       |                 |
| 28             | ц              | 6.21    | 1.8   | 1,550.5  | 2.5   | 249.7     | 37.8 | 2.6   | 6.1                 | 2.4  |       |                 |
| НЦ 26          |                |         |       | 235.55   | 68.7  | 62,331.1  | 99.9 | 264.6 | 1,456.8             | 99.9 | 6.2   | 2.3             |
| 66             | 3              | ц       | 0.75  | 0.2      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 8              | а       | 1.65  | 0.5      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 8              | д       | 7.54  | 2.2      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 9              | а       | 22.20 | 6.5      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 10             | д       | 0.79  | 0.2      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 10             | е       | 0.72  | 0.2      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 13             | б       | 2.62  | 0.8      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 14             | а       | 15.65 | 4.6      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 14             | ц       | 11.37 | 3.3      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 14             | ф       | 0.47  | 0.1      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 14             | г       | 0.09  | 0.0      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 15             | а       | 3.50  | 1.0      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 15             | б       | 2.81  | 0.8      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 16             | ф       | 0.15  | 0.0      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 17             | б       | 6.87  | 2.0      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 18             | ц       | 0.19  | 0.1      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 20             | б       | 4.75  | 1.4      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 20             | ц       | 1.46  | 0.4      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 21             | ц       | 0.47  | 0.1      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 22             | а       | 17.54 | 5.1      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 24             | ц       | 3.78  | 1.1      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 25             | е       | 0.67  | 0.2      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 26             | ц       | 0.78  | 0.2      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 27             | г       | 0.23  | 0.1      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
|                | 27             | х       | 0.19  | 0.1      |       |           |      |       |                     |      |       |                 |
| НЦ 66          |                |         |       | 107.24   | 31.3  |           |      |       |                     |      |       |                 |
| ХЦВ 4          |                |         |       | 342.79   | 100.0 | 62,331.1  | 99.9 | 181.8 | 1,456.8             | 99.9 | 4.2   | 2.3             |

| НСV категорија | Основна намена | Одељење | Одсек | Површина |       | Запремина      |       |                    | Запремински прираст |       |                    | p <sub>iv</sub> |
|----------------|----------------|---------|-------|----------|-------|----------------|-------|--------------------|---------------------|-------|--------------------|-----------------|
|                |                |         |       | ha       | %     | m <sup>3</sup> | %     | m <sup>3</sup> /ha | m <sup>3</sup>      | %     | m <sup>3</sup> /ha |                 |
| Укупно ГЈ      |                |         |       | 342.94   | 100.0 | 62,380.4       | 100.0 | 181.9              | 1,458.0             | 100.0 | 4.3                | 2.3             |

5.16. Општи осврт на затечено стање

Газдинска јединица „Инвентар пожешких шума” се простира на територији политичке општине Пожега. Укупна површина газдинске јединице износи 934,09ha, од чега је 897,03ha (96,0%) обрасло, а 37,06ha (4,0%) необрасло.

Најзаступљенија наменска целина је НЦ 10, која у укупној површини учествује са 61,8%, а затим следи наменска целина 26 са 26,3%, НЦ 66 са 12,0% и НЦ 17 са 0,02% укупне обрасле површине газдинске јединице.

Укупна запремина Газдинске јединице „Инвентар пожешких шума” износи 206.077,0m<sup>3</sup>, што по јединици површине износи 229,7m<sup>3</sup>/ha. Запремински прираст износи 5.532,0m<sup>3</sup> односно 6,2m<sup>3</sup>/ha.

Највећу запремину имају газдинске класе 10.360.421 са 30.807,8m<sup>3</sup>, односно 14,9% и 10.360.411 са 27.445,0m<sup>3</sup>, односно 13,3% укупне запремине газдинске јединице. Највеће запреминске прирасте имају ГК 10.475.214 са 1.064,7m<sup>3</sup> (19,2%) и ГК 10.360.421 са 781,2m<sup>3</sup> (14,1%). Када се посматра запремина по јединици површине, највећа је код ГК 10.479.411 и износи 483,5m<sup>3</sup>/ha. Што се тиче расподеле запреминског прираста по јединици површине, највећи је код ГК 10.479.411 са 25,5m<sup>3</sup>/ha.

Када се посматра стање састојина по пореклу, примећује се да су најзаступљеније изданачке састојине, које у укупној површини газдинске јединице учествују са 632,70ha, односно 70,5%, док високе састојине заузимају површину од 12,85ha, односно 1,4%. Вештачки подигнуте састојине заузимају површину од 144,24ha односно 16,1%. Шикаре се јављају на површини од 107,24ha, односно 12,0%. Изданачке састојине имају и највећу запремину и она износи 152.722,1m<sup>3</sup>, односно 74,1% укупне запремине, као и највећи запремински прираст од 3.639,1m<sup>3</sup>, што чини 65,8% укупног запреминског прираста. Високе састојине имају запремину 4.037,4m<sup>3</sup> (2,0%) и запремински прираст (96,6%), док вештачки подигнуте састојине имају запремину 49.317,5m<sup>3</sup> (23,9%) и запремински прираст 1.796,2m<sup>3</sup> (32,5%). Расподела запремине по јединици површине је највећа код вештачких састојина и износи 341,9m<sup>3</sup>/ha, код високих 314,2m<sup>3</sup>/ha, а код изданачких 241,4m<sup>3</sup>/ha.

У погледу очуваности, примећује се да је највеће учешће очуваних састојина и износи 664,18ha (74,0%), док су разређене састојине на површини од 118,53ha (13,2%). Шикаре се јављају на површини од 107,24ha (12,0%). Запремина је највећа код очуваних састојина и износи 177.867,4m<sup>3</sup>, односно 86,3% укупне запремине. Очуване састојине имају и највећи запремински прираст и износи 87,7% укупног прираста, односно 4.851,8m<sup>3</sup>. Када се посматра расподела запремине по јединици површине, највећа је код очуваних састојина и износи 267,8m<sup>3</sup>/ha.

Када се посматра стање састојина и по пореклу и по очуваности, примећује се да су најзаступљеније изданачке очуване састојине са 516,65ha, односно 57,6%. Ове састојине имају и највећу запремину и она износи 61,9% укупне запремине састојине, односно 127.660,8m<sup>3</sup>, као и запремински прираст који је 55,1% укупног запреминског прираста газдинске јединице (3.050,3m<sup>3</sup>).

Гледано по мешовитости чисте састојине заузимају површину од 512,31ha, односно 57,1% укупне обрасле површине, док су мешовите на површини од 384,72ha или 42,9% укупне површине ГЈ. Када се посматра запремина, чисте састојине имају већу запремину и она износи 125.112,6m<sup>3</sup> (60,7%) и имају запремински прираст 3.527,9m<sup>3</sup>, односно 63,8%



укупног запреминског прираста газдинске јединице. Мешовите састојине имају запремину 80.964,4m<sup>3</sup> (39,3%) и запремински прираст 2.004,1m<sup>3</sup> (36,2%). Запремина по јединици површине је већа код чистих састојина и износи 244,2m<sup>3</sup>/ha.

Најзаступљенија врста је буква са 49,3% од укупне запремине, односно 101.682,1m<sup>3</sup>. Запремински прираст ове врсте је 2.630,3m<sup>3</sup>, односно 47,5% укупног запреминског прираста.

Највећи део дрвне запремине налази се у другом дебљинском разреду 86.524,6m<sup>3</sup> (42,0%).

Старосна структура показује велика одступања од нормалног размера добних разреда. Размер добних разреда, односно гомилање површина у вишим добним разредима, указује нам на потребу припреме састојина спровођењем проредних сеча, као и спорвођења сеча обнављања где год то састојински услови дозвољавају.

Површина вештачки подигнутих састојина у овој газдинској јединици износи 144,24ha, што чини 16,1% укупне обрасле површине. Запремина ових састојина је 49.317,4m<sup>3</sup>, а запремински прираст 1.796,2m<sup>3</sup>. Од укупне површине вештачки подигнутих састојина, културе су заступљене на 3,89ha, а старије од 20 година на 140,35ha.

У овој газдинској јединици регистрована је једна семенска састојина ариша.

Здравствено стање састојина ове газдинске јединице је задовољавајуће.

Део састојина ГЈ „Инвентар пожешких шума” су сврстане у HCV 1 и HCV 4 категорију, и њихова површина износи 342,94ha.

Отвореност газдинске јединице износи 10,679km/1000ha. Како су сви путеви кроз ову газдинску јединицу јавни, присутни су проблеми са локалним становништвом због њиховог коришћења у сврху извоза већих количина дрвних сортимената.

Нису примећене појаве штеточина до сада, али се њихова бројност редовно прати, између осталог, и постављањем феромонских клопки. Угроженост од пожара у овој газдинској јединици је слабо изражена и редовно се спроводе све превентивне мере на заштити шума од пожара.



## 6. ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ

### 6.1. Промена шумског фонда

#### 6.1.1. Промена шумског фонда по површини

Табела бр. 24-Промена шумског фонда по површини

| Година  | Укупна површина | Шуме и шумска станишта |        |           |                 | Остало земљиште |          |              |               |         |
|---------|-----------------|------------------------|--------|-----------|-----------------|-----------------|----------|--------------|---------------|---------|
|         |                 | Свега                  | Шуме   | Ш.културе | Шумско земљиште | Свега           | Неплодно | За ост.сврхе | Туђе земљиште | Заузеће |
| 2010    | 939.21          | 906.51                 | 903.62 | 0.20      | 2.69            | 28.88           | 10.90    | 17.98        | 8.09          | 3.82    |
| 2019    | 947.55          | 899.53                 | 893.14 | 3.89      | 2.50            | 32.22           | 8.72     | 23.50        | 13.46         | 2.34    |
| Промена | 8.34            | -6.98                  | -10.48 | 3.69      | -0.19           | 3.34            | -2.18    | 5.52         | 5.37          | -1.48   |

Укупна површина газдинске јединице „Инвентар пожешких шума“ повећана је за 8,34ха у односу на претходни премер. Промена површине настала је из више разлога: враћања појединих парцела претходним власницима у складу са Законом о реституцији, преношења неколико парцела са Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде на ЈП „Србијашуме“ као корисника, као и услед дигитализације катастарских планова, услед чега је дошло до промене површина појединих парцела.

Процесом реституције враћене су следеће парцеле:

- КО Дражиновићи парцеле 1293, 1294 и 1296;
- КО Здравчићи парцела 1767/2;
- КО Засеље парцела 2072;
- КО Каленићи 31/1, 32, 78, 739/12.

Пренето са Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде (2,3025ха):

- КО Здравчићи парцеле 14/1, 1091, 1849;
- КО Засеље парцеле 2111/1 и 2194;
- КО Радовци парцела 97/2.

Из табеле се види да је површина под шумом смањена за 10,48ха услед враћања парцела претходним власницима. Шумске културе су повећане за 3,69ха оснивањем нових састојина пошумљавањем. Површина шумског земљишта је мања за 0,19ха. Површина неплодног земљишта смањена је за 2,18ха, док је површина земљишта за остале сврхе повећана за 5,52ха, а површина заузећа која сада износи 2,34ха смањена је за 1,48ха.

Савремени инструменти омогућили су знатно прецизнију припрему, издавајање, индетификацију и картирање површина. Укратко, омогућен је прецизнији рад на терену.

## 6.1.2. Промена шумског фонда по запремини и запреминском прирасту

Табела бр. 25-Промена шумског фонда по запреминском прирасту

| Врста дрвећа | 2009      |                     | Остварени принос<br>V(m³) | Бесправне сече<br>m³ | Очекивана запремина<br>V(m³) | 2019      |                     | Разлика стварне и очекиване запремине<br>m³ |
|--------------|-----------|---------------------|---------------------------|----------------------|------------------------------|-----------|---------------------|---------------------------------------------|
|              | V(m³)     | i <sub>v</sub> (m³) |                           |                      |                              | V(c)      | i <sub>v</sub> (m³) |                                             |
| Омл          |           |                     |                           |                      | 0.0                          | 251.6     | 2.7                 | 251.6                                       |
| Лужњак       |           |                     |                           |                      | 0.0                          | 26.0      | 0.5                 | 26.0                                        |
| Граб         | 1,105.3   | 30.4                | 115.0                     | 0.2                  | 1,263.7                      | 2,790.5   | 61.6                | 1,526.8                                     |
| Цер          | 31,469.6  | 886.5               | 3,184.1                   | 107.8                | 36,156.2                     | 38,405.0  | 727.3               | 2,248.8                                     |
| С.липа       |           |                     |                           |                      | 0.0                          | 5.7       | 0.1                 | 5.7                                         |
| Кр.липа      | 43.6      | 0.8                 |                           |                      | 50.8                         | 242.2     | 5.7                 | 191.4                                       |
| Сладун       | 6,782.5   | 215.7               | 362.0                     |                      | 8,361.8                      | 8,481.9   | 188.6               | 120.1                                       |
| Трешња       | 546.9     | 10.1                |                           |                      | 637.8                        | 1,495.8   | 9.7                 | 858.0                                       |
| Отл          |           |                     |                           |                      | 0.0                          | 1,336.0   | 38.4                | 1,336.0                                     |
| Ц.јасен      | 97.7      | 1.6                 |                           |                      | 112.1                        | 196.1     | 4.9                 | 84.0                                        |
| Ц.граб       |           |                     |                           |                      | 0.0                          | 39.0      | 0.6                 | 39.0                                        |
| Китњак       | 2,589.0   | 66.3                | 297.0                     | 28.9                 | 2,859.8                      | 3,310.4   | 83.3                | 450.6                                       |
| Јасика       | 297.3     | 8.5                 |                           |                      | 373.8                        | 1,334.6   | 40.3                | 960.8                                       |
| Бреза        | 100.8     | 2.2                 |                           |                      | 120.6                        | 399.4     | 10.1                | 278.8                                       |
| Буква        | 87,503.2  | 2,404.7             | 7,601.6                   | 169.3                | 101,374.6                    | 101,682.1 | 2,630.3             | 307.5                                       |
| П.брест      |           |                     |                           |                      |                              | 4.7       |                     | 4.7                                         |
| Јавор        | 50.2      | 1.6                 |                           |                      | 64.6                         | 68.9      | 2.1                 | 4.3                                         |
| Багрем       | 5,544.2   | 147.6               | 2,802.9                   | 6.4                  | 4,063.3                      | 550.7     | 16.4                | -3,512.6                                    |
| Ц.храст      |           |                     |                           |                      | 0.0                          | 48.2      | 1.0                 | 48.2                                        |
| Клен         | 3.4       | 0.1                 |                           |                      | 4.3                          | 47.2      | 0.9                 | 42.9                                        |
| Брекиња      |           |                     |                           |                      | 0.0                          | 65.0      |                     | 65.0                                        |
| Јела         |           |                     |                           |                      | 0.0                          | 7.6       | 0.4                 | 7.6                                         |
| Смрча        | 1,019.8   | 24.5                | 17.0                      |                      | 1,223.3                      | 5,805.0   | 247.5               | 4,581.7                                     |
| Дуглазија    | 466.7     | 15.7                | 6.0                       |                      | 602.0                        | 1,526.4   | 57.2                | 924.4                                       |
| Боровац      | 1,982.0   | 138.4               | 81.0                      | 0.7                  | 3,145.9                      | 2,846.6   | 160.7               | -299.3                                      |
| Ариш         | 926.9     | 16.2                |                           |                      | 1,072.7                      | 1,451.6   | 47.1                | 378.9                                       |
| Очет         |           |                     |                           |                      | 0.0                          | 1,040.2   | 18.4                | 1,040.2                                     |
| Ц.бор        | 28,003.0  | 721.0               | 3,006.2                   | 6.5                  | 31,479.3                     | 29,316.7  | 1,070.0             | -2,162.6                                    |
| Б.бор        | 1,755.2   | 64.2                | 249.0                     |                      | 2,084.0                      | 3,301.8   | 106.3               | 1,217.8                                     |
| Укупно ГЈ    | 170,287.3 | 4,756.1             | 17,721.8                  | 319.8                | 195,050.6                    | 206,076.9 | 5,532.0             | 11,026.3                                    |

Калкулација је вршена тако што је очекивана запремина добијена на основу претходно премерене, која је увећана за периодични прираст и умањена за остварени принос у периоду. Запремина добијена премером из 2010.год. износи

170.287,3m<sup>3</sup>. Запремина добијена премером 2019.године износи 206.076,9m<sup>3</sup> и за 11.026,3m<sup>3</sup> је већа од очекиване запремине, односно 5,4% што је прихватљиво одступање. Очекивана запремина калкулисана је са запреминским прирастом од 5.532,0m<sup>3</sup> утврђеним за период 2021 – 2030.год.

## 6.2. Однос остварених и планираних радова у досадашњем газдовању

Табела бр. 26-Однос планираних и остварених радова

| Врста рада                                  | Планирано | Остварено | Разлика |      |
|---------------------------------------------|-----------|-----------|---------|------|
|                                             | ha        | ha        | ha      | %    |
| 317 - Вештачко пошумљавање садњом           | 23.60     | 4.76      | 18.84   | 20.2 |
| 414 - Попуњавање вешт.под.култ.садњом       | 6.00      |           | 6.00    | 0.0  |
| 513 - Сеча избојака и уклањање корова ручно | 46.80     |           | 46.80   | 0.0  |
| 518 - Окопавање и прашење у културама       | 47.30     |           | 47.30   | 0.0  |
| 527 - Чишћење у мл. културама               | 37.60     | 17.92     | 19.68   | 47.7 |
| Прореде                                     | 608.85    | 420.90    | 187.95  | 69.1 |
| Обнављање једнодобних шума                  | 83.10     | 59.20     | 23.90   | 71.2 |
| Укупно                                      | 853.25    | 502.78    | 350.47  | 58.9 |

Подаци приказани у табели преузети су из плана гајења ПОГШ за ГЈ „Инвентар пожешких шума“ (2011-2020), односно, евиденције извршених радова која је вођена у наведеној основи. Реализација плана гајења износи 58,9% од планираног, али највеће учешће у овом проценту имају сече обнављања и проредне сече, док су остали радови делимично извршени, па чак и потпуно изостали.

Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом је изостало, као и сеча избојака и уклањање корова ручно и окопавање и прашење у културама. Чишћење у младим културама је реализовано на површини од 17,92ha (47,7%). Проредне сече су извршене на површини од 420,90ha, односно 69,1%. Сече обнављања извршене су на 59,20ha, односно, остварене су на 71,2% планиране површине.

Разлога за неизвршење планираних радова има више. План сеча обнављања, у највећој мери односио се на спровођење чистих сеча везаних за техничку опходњу вештачки подигнутих састојина и вегетативно обнављање багрема, а нешто мањи део на опходне сече. Најмање извршење је остварено на спровођењу чистих сеча везаних за техничку опходњу вештачки подигнутих састојина. На локалитету Душковци, вештачки подигнута састојина црног бора налази се непосредно уз православну цркву, па се, у договору са локалним становништвом, одустало се од чисте сече ове састојине. На локалитету Крстачке шуме извршена је чиста сеча једне овакве састојине, али како се у непосредној близини налазе састојине багрема, дошло је до његовог експанзивног ширења и на сечини. Након тога, одустало се од спровођења чистих сеча вештачки подигнутих састојина у одсечима већих површина. Како су изостале чисте сече, изостала су и пошумљавања на овим површинама, као и други планирани радови на мерама неге. Разлог за неизвршење проредних сеча, углавном је везан за проблем извоза дрвних сортимената.



6.2.1. Досадашњи радови на заштити шума

Заштита шума се врши у оквиру редовних мера газдовања, а односи се на заштиту шума од биљних болести и штетних инсеката, заштиту шума од пожара као и бесправних сеча.

У претходном урђајном периоду није било шумских пожара. Када је заштита шума од биљних болести и инсеката у питању, осим што је праћење стања сасојина редовна активност запослених, пре свега чувара шума, од пре четири године се врши постављање феромона у 3 феромонске клопке ради утврђивања бројности поткорњака.

Близна сеоских насеља и значајна отовореност ове газдинске јединице, повећавају и угроженост од човека. У претходном уређајном периоду било је бесправних сеча, па је потребно појачати надзор на угроженим местима.

6.2.2. Досадашњи радови на коришћењу шума

Досадашњи радови на коришћењу шума приказате се кроз приказ реализације плана проредних сеча и плана сеча обнављања. При томе ће се анализирати реализација у односу на планирани принос али и у односу на целокупну површину на којој су планиране проредне сече, односно сече обнављања. Наведене анализе извршене су на основу евиденције вођене у претходној основи.

Табела бр. 27-Досадашњи радови на коришћењу шума

| Газдинска<br>класа | Површина |          |       | Принос    |          |       |         |          |       |                   |      |         |          |       |
|--------------------|----------|----------|-------|-----------|----------|-------|---------|----------|-------|-------------------|------|---------|----------|-------|
|                    |          |          |       | Претходни |          |       | Главни  |          |       | Бесправне<br>сече |      | Укупан  |          |       |
|                    | План     | Извршено |       | План      | Извршено |       | План    | Извршено |       |                   |      | План    | Извршено |       |
|                    | ha       | ha       | %     | m³        | m³       | %     | m³      | m³       | %     | m³                | ha   | m³      | m³       | %     |
| 10177411           | 1.05     | 0.00     | 0.0   |           |          |       | 63.2    |          |       |                   |      | 63.2    | 0.0      | 0.0   |
| 10195214           | 21.76    | 20.68    | 95.0  | 423.3     | 429.0    | 101.3 |         |          |       | 105.1             | 5.40 | 423.3   | 534.1    | 126.2 |
| 10196214           | 19.59    | 22.47    | 114.7 | 501.0     | 549.0    | 109.6 | 127.4   | 157.0    | 123.2 |                   |      | 628.4   | 706.0    | 112.3 |
| 10306311           | 8.69     | 8.69     | 100.0 |           |          |       | 366.4   | 160.0    | 43.7  | 28.9              | 0.70 | 366.4   | 188.9    | 51.5  |
| 10325214           | 2.24     | 2.99     | 133.5 |           |          |       | 123.5   | 185.0    | 149.8 |                   |      | 123.5   | 185.0    | 149.8 |
| 10351421           | 7.11     | 7.71     | 108.4 | 238.4     | 221.0    | 92.7  |         |          |       | 24.7              | 0.70 | 238.4   | 245.7    | 103.1 |
| 10353214           | 5.05     | 5.05     | 100.0 |           |          |       | 653.5   | 322.0    | 49.3  |                   |      | 653.5   | 322.0    | 49.3  |
| 10360411           | 126.14   | 91.99    | 72.9  | 3,800.9   | 2,888.0  | 76.0  | 402.4   | 243.0    | 60.4  | 55.8              | 1.80 | 4,203.3 | 3,186.8  | 75.8  |
| 10360421           | 118.15   | 55.81    | 47.2  | 3,912.4   | 1,674.1  | 42.8  | 92.6    | 42.0     | 45.4  | 40.6              | 1.20 | 4,005.0 | 1,756.7  | 43.9  |
| 10361411           | 29.09    | 29.89    | 102.8 | 865.8     | 843.3    | 97.4  |         |          |       | 15.2              | 0.50 | 865.8   | 858.5    | 99.2  |
| 10362421           | 1.81     | 3.21     | 177.3 |           |          |       | 56.3    | 98.0     | 174.1 |                   |      | 56.3    | 98.0     | 174.1 |
| 10469214           | 18.15    | 8.00     | 44.1  |           |          |       | 3,026.1 | 1,363.8  | 45.1  |                   |      | 3,026.1 | 1,363.8  | 45.1  |
| 10469421           | 15.12    | 15.47    | 102.3 |           |          |       | 2,252.0 | 1,715.0  | 76.2  |                   |      | 2,252.0 | 1,715.0  | 76.2  |
| 10475214           | 46.04    | 20.65    | 44.9  | 1,581.3   | 892.0    | 56.4  | 2,390.1 | 38.5     | 1.6   | 5.9               | 0.10 | 3,971.4 | 936.4    | 23.6  |
| 10475421           | 30.64    | 8.85     | 28.9  | 1,200.1   | 85.0     | 7.1   | 3,054.0 | 2,133.0  | 69.8  | 0.5               |      | 4,254.1 | 2,218.5  | 52.1  |
| 10477214           | 2.61     | 0.00     | 0.0   |           |          |       | 1,255.9 | 0.0      | 0.0   |                   |      | 1,255.9 | 0.0      | 0.0   |



| Газдинска<br>класа | Површина |          |       | Принос    |          |       |          |          |      |                   |       |          |          |       |
|--------------------|----------|----------|-------|-----------|----------|-------|----------|----------|------|-------------------|-------|----------|----------|-------|
|                    |          |          |       | Претходни |          |       | Главни   |          |      | Бесправне<br>сече |       | Укупан   |          |       |
|                    | План     | Извршено |       | План      | Извршено |       | План     | Извршено |      |                   |       | План     | Извршено |       |
|                    | ha       | ha       | %     | m³        | m³       | %     | m³       | m³       | %    | m³                | ha    | m³       | m³       | %     |
| 10478214           | 2.60     | 0.00     | 0.0   | 32.2      | 0.0      | 0.0   | 444.5    | 0.0      | 0.0  |                   |       | 476.7    | 0.0      | 0.0   |
| 10479214           | 12.63    | 5.94     | 47.0  | 272.4     | 86.0     | 31.6  | 220.2    | 0.0      | 0.0  | 2.4               | 0.10  | 492.6    | 88.4     | 17.9  |
| 10479421           | 6.16     | 2.65     | 43.0  | 111.6     | 48.0     | 43.0  |          |          |      |                   |       | 111.6    | 48.0     | 43.0  |
| НЦ 10              | 474.63   | 310.05   | 65.3  | 12,939.4  | 7,715.4  | 59.6  | 14,528.1 | 6,457.3  | 44.4 | 279.0             | 10.50 | 27,467.5 | 14,451.7 | 52.6  |
| 26195214           | 56.67    | 53.34    | 94.1  | 1,312.8   | 1,047.0  | 79.8  |          |          |      | 1.8               | 0.10  | 1,312.8  | 1,048.8  | 79.9  |
| 26196214           | 19.42    | 16.21    | 83.5  | 553.9     | 432.0    | 78.0  |          |          |      |                   |       | 553.9    | 432.0    | 78.0  |
| 26215214           | 7.75     | 7.75     | 100.0 | 139.5     | 207.0    | 148.4 |          |          |      |                   |       | 139.5    | 207.0    | 148.4 |
| 26360411           | 37.52    | 25.91    | 69.1  | 728.7     | 383.0    | 52.6  | 309.4    | 152.0    | 49.1 | 14.4              | 0.68  | 1,038.1  | 549.4    | 52.9  |
| 26360421           | 53.80    | 32.69    | 60.8  | 1,209.9   | 723.0    | 59.8  |          |          |      | 6.0               | 0.26  | 1,209.9  | 729.0    | 60.2  |
| 26361411           | 18.51    | 19.11    | 103.2 | 277.7     | 264.0    | 95.1  |          |          |      | 8.1               | 0.54  | 277.7    | 272.1    | 98.0  |
| 26361421           | 13.33    | 15.03    | 112.8 | 279.9     | 341.1    | 121.9 |          |          |      |                   |       | 279.9    | 341.1    | 121.9 |
| 26362421           |          |          |       |           |          |       |          |          |      | 10.6              | 1.00  |          | 10.6     |       |
| НЦ 26              | 207.00   | 170.04   | 82.1  | 4,502.4   | 3,397.1  | 75.5  | 309.4    | 152.0    | 49.1 | 40.8              | 2.58  | 4,811.8  | 3,589.9  | 74.6  |
| Укупно ГЈ          | 681.63   | 480.09   | 70.4  | 17,441.8  | 11,112.5 | 63.7  | 14,837.5 | 6,609.3  | 44.5 | 319.8             | 13.08 | 32,279.3 | 18,041.6 | 55.9  |

Укупан планирани принос за ГЈ „Инвентар пожешких шума“ за претходни уређајни период износио је 32,279.3m<sup>3</sup>, на планираној површини 681,63ha. Реализовани принос у претходном уређајном раздобљу за ову газдинску јединицу износи 18,041,6m<sup>3</sup>. Извршење по површини износи 70,4%, а по запремини 55,9% у односу на план. Планирани претходни принос извршен је са 63,7%, а главни са 44,5% у односу на планирану запремину.

Највећи удео у укупном приносу има ГК 10.360.411 са 3.186,8m<sup>3</sup>, што чини 17,7% укупног приноса.

Буква је најзаступљенија врста дрвећа у јединици, па самим тим и у укупном приносу учествује са 7.601,6 m<sup>3</sup>, односно 42,9%.

Разлози за неизвршење планова наведени у поглављу 6.2. где су планови посматрани по површини, односе се и на планове коришћења дрвне запремине, односно, неизвршење планираних сеча, директно се одражава на извршење плана коришћења. Поред наведених, разлог за неизвршење планираног етата лежи и у томе што је у претходним уређајним раздобљима била пракса да се приликом извођења дознаке оставља 10% од планираног етата, због евентуалних извала, ломова или сушења стабала после извршене сече, али где год није дошло до те појаве, није се улазило поново у одсек, тако да је та „резерва“ остала у састојини, односно, није исечена.

6.2.3. Остали радови

Под осталим радовима се подразумева изградња саобраћајница, откуп шумских производа и лековитог биља, пашарење и др.

У претходном уређајном раздобљу није била је планирана изградња нових путних праваца.

Откупа шумских производа није било.

#### **6.2.4. Општи осврт на досадашње газдовање**

Укупна површина газдинске јединице „Инвентар пожешких шума” износи 947,55ha и за 8,34ha је већа од површине у претходном уређајном раздобљу.

Укупна запремина је 206.077,0m<sup>3</sup> и за 11.026,3m<sup>3</sup> (5,4%) је већа од очекиване запремине.

Радови на гајењу шума извршени су са 58,9%, али највеће учешће у овом проценту имају проредне сече и сече обнављања, док су остали радови делимично испуњени (вештачко пошумљавање садњом 4,76ha, чишћење у младим културама 17,92ha), а неки чак и потпуно изостали.

Неизвршење чистих сеча у вештачки подигнутим састојинама, као и ширење багрема на сечинама, за последицу је имало изостанак радова на вештачком пошумљавању садњом, попуњавању вештачки подигнутих култура садњом, окопавању и праћењу у културама, као и сечи избојака и уклањање корова ручно.

Неизвршење ових сеча директно је утицало и на остварење планираног приноса које износи 18.041,6m<sup>3</sup> (55,9% у односу на планирани).

Буква је врста која има највеће учешће у укупном приносу са 42,9% (7.601,6m<sup>3</sup>), затим следи цер са 18,0% (3.184,1m<sup>3</sup>), црни бор са 17,0% (3.006,2m<sup>3</sup>) и багрем са 15,8% (2.802,9m<sup>3</sup>). Остале врсте дрвећа имају учешће мање од 10,0% у укупном приносу.

У наредном уређајном периоду треба настојати да се сви планови испуне у предвиђеном обиму, како би се опште стање ових састојина унапредило и остварили циљеви газдовања.



## **7. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНО КОРИШЋЕЊЕ ШУМА**

### **7.1. Циљеви газдовања**

#### **7.1.1. Општи циљеви газдовања**

Општи циљеви газдовања шумама одређени су чланом 17. став 2. Правилника (Сл. Гл. РС 122/03):

„Општи циљеви газдовања шумама су заштита и стабилност шумских екосистема, санација општег стања деградираних шумских екосистема и обезбеђивање оптималне обраслости, очување трајности и повећање приноса, очување и повећање укупне вредности шума, развијање и јачање општекорисних функција шума, повећање степена шумовитости, побољшање станишних услова за ловну дивљач.”

У датим условима станишта треба тежити организовању максималне производње дрвета најбољег квалитета. Тиме се пред организацију која газдује шумама поставља задатак довођења шума у оптимално стање ради максималног коришћења свих њених функција. Битан интерес у газдовању државним шумама јесте обезбеђење међузависних дејства узгојних и економских компоненти и то тако да се узгојним мерама утиче на повећање производње дрвне масе, побољшање квалитета и структуре сортимената, а инвестицијама у техничко опремање обезбедити побољшање услова привређивања и акумулацију средстава.

Остваривање циљева газдовања у многостеопиће зависити од садашњег стања састојина и од доследне примене прописаних узгојних техничких и економских мера у газдовању шумама. У повољнијим условима станишта и састојина наведени циљеви газдовања ће се релативно брзо постићи, док у мање повољним и сасвим неповољним, оствариће се тек као дугорочни циљ коме треба стално тежити спроводећи одговарајуће прописане мере у дужим одсечима времена.

#### **7.1.2. Посебни циљеви газдовања**

Посебни циљеви газдовања шумама одређени су чланом 17. ставом 3. и 4. Правилника:

„Посебни циљеви газдовања шумама су производња дрвета, дивљачи и других шумских производа у складу са потенцијалом станишта, заштита земљишта од ерозије; заштита и унапређивање режима вода, заштита од климатских екстрема; одржавање саобраћајница и објеката који служе газдовању шумама.

Посебни циљеви, у зависности од утврђене намене шума су и посебна заштита делова природе и природног блага; заштита биодиверзитета; заштита генофонда; стварање услова за васпитно-образовну функцију и научно-истраживачки рад и стварање шумских резерви; обезбеђивање естетске улоге шуме; коришћење простора за рекреацију и туризам.

Посебни циљеви газдовања шумама одређују се за сваку наменску целину и газдинску класу у њој и исказују се на једном месту.”



Посебни циљеви газдовања произилазе из општих циљева. Условљени су стањем станишних услова, стањем шума, досадашњим газдовањем и наменом појединих шумских подручја.

Посебни циљеви се деле на:

1. Биолошко-узгојне – обезбеђују стално и трајно повећање приноса и прираста шума, односно највећу производњу дрвне масе најбољег квалитета и вредности.

2. Производне – утврђују могућност производње у шумском простору примарне и секундарне органске материје, а првенствено производње производа експлоатације шума по сортиментима и количинама за потребе индустрије прераде дрвета и осталих потрошача.

3. Техничке – обезбеђују услове за остварење биолошко-узгојних и производних циљева газдовања.

4. Општекорисне – проистичу из законских одредби, заштитно-регулативних и социјалних улога шума.

Према трајању временског периода потребног за остварење посебних циљева газдовања, делимо их на дугорочне и краткорочне.

Посебни циљеви газдовања су последица наменских опредељења која важе за целу шуму или за поједине делове. Мада су ови циљеви по правилу специфични за сваку газдинску класу, могу да имају заједничко обележје за више газдинских класа.

#### **7.1.2.1. Биолошко - узгојни циљеви**

У ГЈ „Инвентар пожешких шума“ су издвојене 3 наменске целине:

- Наменска целина 10 – Производња техничког дрвета;
- Наменска целина 26 – Заштита земљишта од ерозије;
- Наменска целина 66 – Стална заштита шума.

##### **Циљеви газдовања за наменску целину 10**

Циљеви газдовања за ову наменску целину су максимална производња дрвне масе уз пуну обраслост и максимално коришћење потенцијала станишних услова садашњих састојина уз повећање и побољшање општекорисних функција шума. Циљеви газдовања за ову наменску целину су :

- Биолошко стабилизовање састојине уз максималну производњу најбољег квалитета и вредности које пружа дати потенцијал станишта уз очување и унапређење производних и општекорисних функција шуме.
- Узгојним мерама обезбедити добру обраслост и услове за несметан развој стаблима најповољнијих особина да би се сачувала и увећала продукциона способност станишта.
- Превођење у високи узгојни облик изданачких шума поступном конверзијом са евентуално парцијалним комплетирањем сетвом или садњом.
- Тежити враћању лишћара на површинама где су у ранијим периодима сађени четинари којима то није природно станиште.
- Одржати здравствено стање састојина тамо где је добро и поправити тамо где није.

##### **Циљеви газдовања за наменску целину 17**

- Довођење семенских састојина у оптимално стање у циљу производње што квалитетнијег семена.

#### **Циљеви газдовања за наменску целину 26**

Циљеви газдовања за ову наменску целину условљени су основном наменом, да се на овим површинама постигне максимална обраслост и склоп састојина, како би се вршиле основне функције ових шума – заштита земљишта од ерозивних процеса.

Један од критеријума за сврставање састојина у ову наменску целину је нагиб терена. Све састојине са нагибом терена преко 25° сврстане су у наменску целину 26. Тако, у делу квалитетнијих састојина уз заштиту земљишта од ерозивних процеса, посебан биолошко-узгојни циљ је и производња дрвне масе уз пуну обраслост и максимално коришћење потенцијала станишних услова уз повећање општекорисних функција шума.

Циљеви газдовања за наменску целину 26 су :

- Биолошко стабилизовање састојине да би се обезбедила заштита земљишта од ерозивних процеса уз максималну производњу најбољег квалитета и вредности које пружа дати потенцијал станишта уз очување и унапређење производних и општекорисних функција шума.
- Превођење у високи узгојни облик изданаčkih шума поступном конверзијом.
- Одржати здравствено стање састојина тамо где је добро и поправити тамо где није.

#### **Циљеви газдовања за наменску целину 66**

Састојине наменске целине 66 се трајно искључују из газдовања. У њима нема газдинских интервенција односно не планирају се биолошко-узгојни радови (стално заштитне шума).

#### **7.1.2.2. Производни циљеви**

Производња у шумском простору обухвата више врста производње, примарну и секундарну. У ГЈ „Инвентар пожешких шума” акценат ћемо ставити на примарну производњу у наменским целинама 10 и 26.

Производни циљеви су :

- Производња квалитетних дрвних сортимената за механичку прераду уз што веће учешће квалитетних класа.
- Производња квалитетног огревног дрвета као пратећег сортимента у производњи техничког дрвета лишћара.
- Производња целулозног дрвета као пратећих сортимената у производњи трупаца и облог техничког дрвета четинара.
- Тежити да састојине после сваке сече буду стабилније, виталније, квалитетније и производно вредније.
- Рационално искоришћење посечене дрвне масе уз што мању количину отпада.
- Након извршених сеча, обавезно успостављање шумског реда.

#### **7.1.2.3. Технички циљеви**

- Максимално механизовати све радне процесе у циљу рационализације свих фаза рада.
- Максимална продуктивност рада уз минималне трошкове.
- Стручно оспособљавање и усавршавање кадрова за увођење нове технологије.
- Редовно одржавање постојећих шумских комуникација.
- Присуство стручним семинарима.

#### **7.1.2.4. Описнекорисни циљеви**

- Свим мерама и захтевима константно допринети јачању и унапређивању свих функција шуме.
- Побољшати биолошку стабилност изданаčkih и вештачки подигнутих састојина.

### **7.2. Мере за постизање циљева газдовања**

#### **7.2.1. Узгојне мере**

##### **7.2.1.1. Избор система газдовања**

Систем газдовања шумама дефинисан је одабраним начином неге и начином обнављања старе састојине, а име добија по сечама обнављања старе састојине. При избору система газдовања, треба имати у виду, да састојински облик карактерише и тачно установљено почетно стање (инвентура), добро утврђен прираст и коректно вођења евиденција сеча - што све заједно омогућава, дугорочно гледано, планско утврђено брзо достизање оптималног стања.

У оквиру ГЈ „Инвентар пожешких шума“ изабрана су два система газдовања:

- састојинско газдовање – оплодна сеча кратког периода обнављања – у високим, изданаכים и вештачки подигнутим састојинама лишћара, осим састојина багрема,
- састојинско газдовање – чиста сеча – у вештачки подигнутим састојинама четинара и састојинама багрема.

##### **7.2.1.2. Избор узгојног и структурног облика**

У ГЈ „Инвентар пожешких шума“ за све састојине одређен је високи узгојни облик. Високи узгојни облик је одређен својим биолошким особинама, могућношћу дугорочног планирања и представља основни облик гајења шума.

Избор структурног облика је условљен претходно одабраним системом газдовања, самим тим изабран је и једнодобни.

##### **7.2.1.3. Избор врста и размера смесе**

Приликом избора врсте дрвећа, руководимо се биолошким особинама врсте, еколошко-производним особинама станишта, а такође и економским циљевима за постизање највеће производње најбољег квалитета. С обзиром на станишне услове, треба се руководити принципом аутохтоности и форсирати врсте присутне од природе, али и врсте које су у претходним уређајним раздобљима показале добре резултате.

У наредном уређајном раздобљу у ГЈ „Инвентар пожешких шума“, вршиће се пошумљавање садњом на површини од 1,41ha, радне површине, а као врсте, изабране су бели јасен, јавор и трешња.

Основна врста дрвећа је буква. У циљу очувања биодиверзитета и стабилности састојина пожељно је неговати и друге аутохтоне врсте лишћара (јавор, јасен, дивља трешња), које су већ констатоване као едификатори или су пратеће врсте у појединим типовима шума. Четинарске врсте (црни бор, смрча, дуглазија) унете су у ранијем периоду, а треба их уносити само на станишта на којима су се показале као врсте које боље користе услове станишта од аутохтоних и дају добар биолошки и финансијски ефекат. Узгојним мерама треба на адекватним микростаништима, помагати и повећавати учешће воћкарица као што су оскоруша, дивља крушка и друге.

#### **7.2.1.4. Избор начина сече обнављања и коришћења**

Директан утицај на избор начина сече обнављања имају претходно одабрани циљеви, односно одабрани систем газдовања, узгојни и структурни облик, тренутно стање састојина, услови станишта, намена комплекса, као и биолошке особине врсте дрвећа. Од избора начина обнављања зависи и структура будућих састојина и целокупни газдински поступак, елементи за сва планска разматрања и поступак за одређивање приноса и обезбеђење трајности приноса, односно функционалне трајности.

У ГЈ „Инвентар пожешких шума“ изабрана су три начина обнављања: оплодна сеча кратког периода обнављања, чиста сеча (вештачко пошумљавање) и вегетативно обављање багрема.

- Оплодна сеча кратког периода обнављања прописује се у високим, изданачким и вештачки подигнутим састојинама лишћара (10.194.214, 10.196.214, 10.306.311, 10.360.411, 10.360.421, 10.361.411, 10.361.412, 26.361.421)
- Чиста сеча (вештачко пошумљавање) прописује се у вештачки подигнутим састојинама четинара подигнутим на станишту лишћара (10.479.214)
- Вегетативно обнављање багрема прописује се за све састојине багрема (10.325.214)

#### **7.2.1.5. Избор начина неге**

Све интервенције које се изводе у некој састојини од момента настанка до времена извођења сеча обнављања, спадају у мере неге. Стручна, благовремена и рационална нега састојина је најважнији задатак. Нарочито се мора истаћи значај спровођења мера неге у младим састојинама. Одабир начина и врсте неге зависи од бројних фактора као што су: производни потенцијал станишта, узгојни облик шуме, врста дрвећа, стање и старост састојина, и др.

Избор начина неге је у највећој мери условљен затеченим стањем састојина: старошћу и развојном фазом, структуром, врстом дрвећа, очуваношћу и досадашњим узгојним поступком. Овом Основом газдовања шумама за ГЈ „Инвентар пожешких шума“ (2021-2030) планиране су следеће мере неге:

- Уклањање корова ручно у вештачки подигнутим састојинама четинара (10.479.214, 10.479.421)
- Окопавање и прашење у културама у вештачки подигнутим састојинама четинара (10.479.214, 10.479.421)
- Чишћење у младим природним састојинама прописано је у младој високој састојини где су стабла до 10cm прсног пречника (10.194.214)
- Узгојно санитарна сеча као мера неге прописана је у изданачким састојинама лишћара и вештачки подигнутим састојинама четинара (10.195.214, 10.196.214, 10.360.411, 10.479.421, 26.360.411, 26.360.421, 26.361.411) са циљем да се поправи здравствено стање у овим састојинама.
- Селективна преореда прописана је у високим и изданачким састојинама лишћара и у вештачки подигнутим састојинама четинара (10.196.214, 10.351.421, 10.360.411, 10.360.421, 10.470.421, 10.475.214, 10.475.421, 10.477.214, 10.479.214, 10.479.411, 10.479.421, 17.479.214, 26.195.214, 26.196.214, 26.360.411, 26.360.411, 26.360.421, 26.361.421). Циљ ове мере је да се помогне фенотипски најбоњим стаблима и спроводи се у састојинама од фазе летвењака до зрелости састојине за обнављање.

## **7.2.2. Уређајне мере**

### **7.2.2.1. Избор опходње и дужине трајања подмладног раздобља**

Избор дужине трајања производног процеса, опходње, веома је битан и значајан задатак у планирању газдовања. На дужину опходње, поред биолошких особина врста дрвећа, утичу и циљеви газдовања, као и основне карактеристике станишта.

У оквиру ГЈ „Инвентар пожешких шума“ прописане су следеће опходње и оне су оријентационог карактера:

- за високе и вештачки подигнуте састојине лишћара – опходња 120 година
- за изданачке састојине, осим састојина багрема – опходња 80 година
- за изданачке састојине багрема – опходња 25 година
- за вештачки подигнуте састојине четинара – 80 година.

### **7.2.2.2. Избор конверзионог и реконструкционог раздобља**

Под конверзијом подразумевамо узгојни поступак којим се врши промена узгојног облика, односно поступно превођење изданачке шуме у високу, одговарајућим узгојним мерама природне обнове.

Конверзионо раздобље представља време за које најмлађе изданачке састојине достигну пуну опходњу, увећано за фазу старења и дужину подмладног раздобља.

За Газдинску јединицу „Инвентар пожешких шума“ утврђује се конверзионо раздобље у трајању од 10 – 95 година. За ово време све изданачке шуме превешће се у високи узгојни облик.

Период за обнову и превођење у високи узгојни облик није утврђен шаблонски, на основу добне структуре, већ се имало у виду и затечено стање састојина и планирани радови на обнови. Благовременим спровођењем проредних сеча, конверзионо раздобље се може скратити. Исто тако, неспровођењем радова на нези шума, ово раздобље се продужава.

Старењем стабала изданачког порекла, слаби и сасвим ишчежава способност вегетативног подмлађивања. Старење стабала има своју горњу границу, јер стабла изданачког порекла нису дугог века. Све то говори против сувишно дугачких опходњи за конверзију.

За девастиране састојине у којима треба извршити реконструкцију, потребно је одредити период у којем ћемо извршити реконструкцију свих девастираних састојина – реконструкционо раздобље и за ову газдинску јединицу одређује се реконструкционо раздобље од 50 година.

### **7.2.2.3. Избор периода за постизање оптималне обраслости**

Обраслост газдинске јединице износи 96,0% од укупне површине газдинске јединице, а учешће необрасле износи 4,0%.

Оријентационо, ова газдинска јединица је оптимално обрасла. Површина шумског земљишта износи 2,50ha, и оно је обрасло жбунастом вегетацијом. Ова површина представља евентуално повећање обрасле површине у неком од наредних уређајних периода. Преостали део необрасле површине, чине путеви и просеке, утрине, тако да се ту неће ни у будућности планирати пошумљавање.

Из напред изнетог може се закључити да, уколико се изврше планирани радови на пошумљавању након извршених чистих сеча, задржаће се оптимална шумовитост.

7.3. Планови газдовања

На основу утврђеног стања, оцене досадашњег газдовања, циљева газдовања, као и потреба и намене шума израђују се планови газдовања шумама који имају за задатак да омогуће подмирење одговарајућих потреба и унапређивање стања шума.

7.3.1. План гајења шума

План гајења шума одређује врсту и обим радова на обнови, подизању нових шума, нези и производњи шумског семена и садног материјала.

Основне концепције плана гајења шума темеље се на следећим одредницама:

- постојећим производним потенцијалима шумског станишта,
- стању шума и потребним узгојним мерама хитног карактера,
- постављеним циљевима газдовања,
- реалним могућностима шумског газдинства.

Планом гајења шума треба омогућити:

- правилан развој младих састојина,
- нега шуме у свим фазама развоја.

Сви радови у оквиру плана гајења су разврстани на три групе: подизање шума, нега шума и обнова шума.

У следећим табелама биће приказан план гајења за газдинску јединицу „Инвентар пожешких шума“.

Табела бр. 28 – План радова на гајењу шума

| Врста рада                                          | Р (ha) | Р <sub>радна</sub> (ha) |
|-----------------------------------------------------|--------|-------------------------|
| 127- Комплетна припрема терена за пошумљавање       | 1.41   | 1.41                    |
| 317 - Вештачко пошумљавање садњом                   | 1.41   | 1.41                    |
| 414 - Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом | 3.61   | 0.72                    |
| 515 - Уклањање корова ручно                         | 3.61   | 3.61                    |
| 518 - Окопавање и прашење у културама               | 3.61   | 7.22                    |
| 526 - Чишћење у младим природним састојинама        | 0.31   | 0.25                    |
| прореде                                             | 480.80 | 480.80                  |
| обнављање                                           | 88.48  | 88.48                   |
| Укупно ГЈ                                           | 583.24 | 583.90                  |

Као што се види из табеле, у овом уређајном раздобљу планирани су радови на гајењу шума на укупној површини од 583,24ha, односно на 583,90ha радне површине.

Планирани радови у овој газдинској јединици су (посматрано на радној површини):

- 127 – комплетна припрема терена за пошумљавање – 1,41ha,
- 317 – вештачко пошумљавање садњом – 1,41ha,
- 414 – попуњавање вештачки подигнутих култура садњом – 0,72ha,



- 515 – уклањање корова ручно – 3,61ha,
- 518 – окопавање и прашење у културама – 7,22ha,
- 526 – чишћење у младим природним састојинама – 0,25ha,
- проредне сече – 480,80ha,
- обнављање – 88,48ha.

#### 7.3.1.1. План обнављања и подизања нових шума

Табела бр. 29– План обнављања и подизања нових шума – ГЈ

| Газдинска<br>класа | 31                    | 33                    | 35                    | 37                    | 39                    | 43                    | 127                   | 317                   | 414                   | Укупно                |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                    | Р <sub>рад</sub> (ha) | Р <sub>рад</sub> (ha) | Р <sub>рад</sub> (ha) | Р <sub>рад</sub> (ha) | Р <sub>рад</sub> (ha) | Р <sub>рад</sub> (ha) | Р <sub>рад</sub> (ha) | Р <sub>рад</sub> (ha) | Р <sub>рад</sub> (ha) | Р <sub>рад</sub> (ha) |
| 10194214           |                       |                       |                       |                       | 5,26                  |                       |                       |                       |                       | 5,26                  |
| 10196214           |                       |                       |                       | 7,01                  |                       |                       |                       |                       |                       | 7,01                  |
| 10306311           |                       |                       |                       | 7,17                  |                       |                       |                       |                       |                       | 7,17                  |
| 10325214           |                       | 0,45                  |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       | 0,45                  |
| 10360411           |                       |                       | 12,70                 |                       |                       |                       |                       |                       |                       | 12,70                 |
| 10360421           |                       |                       | 11,88                 | 9,92                  |                       | 3,29                  |                       |                       |                       | 25,09                 |
| 10361411           |                       |                       |                       | 0,68                  | 4,58                  |                       |                       |                       |                       | 5,26                  |
| 10361412           |                       |                       |                       |                       |                       | 11,40                 |                       |                       |                       | 11,40                 |
| 10479214           | 1,41                  |                       |                       |                       |                       |                       | 1,41                  | 1,41                  | 0,28                  | 4,51                  |
| 10479421           |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       | 0,44                  | 0,44                  |
| НЦ 10              | 1,41                  | 0,45                  | 24,58                 | 24,78                 | 9,84                  | 14,69                 | 1,41                  | 1,41                  | 0,72                  | 79,29                 |
| 26361421           |                       |                       |                       | 12,73                 |                       |                       |                       |                       |                       | 12,73                 |
| НЦ 26              |                       | 0,00                  |                       | 12,73                 |                       |                       | 0,00                  |                       |                       | 12,73                 |
| Укупно ГЈ          | 1,41                  | 0,45                  | 24,58                 | 37,51                 | 9,84                  | 14,69                 | 1,41                  | 1,41                  | 0,72                  | 92,02                 |

Из табеле се види да је у ГЈ „Инвентар пожешких шума” планирано обнављање и подизање нових шума на 92,02ha радне површине. Планирани радови су:

- 31 – чиста сеча на површини од 1,41ha,
- 33 – обнова багрема вегетативним путем на површини од 0,45ha,
- 35 – оплодна сеча (припремни сек) на површини од 24,58ha,
- 37 – оплодна сеча (оплодни сек) на површини 37,51ha,
- 39 – оплодна сеча (завршни сек) на површини 9,84ha,
- 43 – оплодна сеча (оплодни и завршни сек) на површини 14,69ha,
- 127 – комплетна припрема терена за пошумљавање на површини од 1,41ha,
- 317 – вештачко пошумљавање садњом на површини од 1,41ha,
- 414 – попуњавање вештачки подигнутих култура садњом на површини од 0,72ha.



### 7.3.1.2. План расадничке производње

У овом уређајном раздобљу, планирани су радови на вештачком пошумљавању садњом и попуњавању вештачки подигнутих култура садњом. За ове радове користиће се саднице белог јасена, јавора, трешње и дуглазије. Уколико у години садње не буде на располагању планираних садница, могуће је извршити замену садног материјала, узимајући у обзир станишне услове и биологију врста. С обзиром да се ради о буковом станишту, као могуће замене треба користити саднице букве, јавора, белог јасена, трешње, дуглазије и других врста којима станишни услови одговарају.

Табела бр. 30 – План расадничке производње – ГЈ

| Врста дрвета | Врста материјала | Количина (комада) |
|--------------|------------------|-------------------|
| Трешња       | саднице          | 1,692             |
| Бели јасен   | саднице          | 1,692             |
| Јавор        | саднице          | 1,692             |
| Дуглазија    | саднице          | 1,100             |
| Укупно ГЈ    |                  | 6,176             |

Као што се види из табеле, за напред наведене радове потребно је 6.176 комада садница, од тога трешње 1.692 комада, белог јасена 1.692, јавора 1.692 и дуглазије 1.100 комада. Садни материјал биће обезбеђен из Радне јединице „Центар за репродуктивни материјал шумског дрвећа“ у Пожеги.

### 7.3.1.3. План неге шума

План неге шума обухвата све радове на нези шума од момента подмлађивања, односно формирања састојина, па до зрелости за сечу. План неге за ГЈ „Инвентар пожешких шума биће приказан табеларно по газдинским класама.

Табела бр. 31 – План неге шума – ГЈ

| Газдинска класа | 515    |                         | 518    |                         | 526    |                         | Прореде |                         | Укупно |                         |
|-----------------|--------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|-------------------------|---------|-------------------------|--------|-------------------------|
|                 | Р (ha) | Р <sub>радна</sub> (ha) | Р (ha) | Р <sub>радна</sub> (ha) | Р (ha) | Р <sub>радна</sub> (ha) | Р (ha)  | Р <sub>радна</sub> (ha) | Р (ha) | Р <sub>радна</sub> (ha) |
| 10194214        |        |                         |        |                         | 0.31   | 0.25                    |         |                         | 0.31   | 0.25                    |
| 10195214        |        |                         |        |                         |        |                         | 14.36   | 14.36                   | 14.36  | 14.36                   |
| 10196214        |        |                         |        |                         |        |                         | 15.66   | 15.66                   | 15.66  | 15.66                   |
| 10215214        |        |                         |        |                         |        |                         | 14.86   | 14.86                   | 14.86  | 14.86                   |
| 10351421        |        |                         |        |                         |        |                         | 7.10    | 7.10                    | 7.10   | 7.10                    |
| 10360411        |        |                         |        |                         |        |                         | 84.41   | 84.41                   | 84.41  | 84.41                   |
| 10360421        |        |                         |        |                         |        |                         | 79.73   | 79.73                   | 79.73  | 79.73                   |
| 10361411        |        |                         |        |                         |        |                         | 17.50   | 17.50                   | 17.50  | 17.50                   |
| 10470421        |        |                         |        |                         |        |                         | 30.51   | 30.51                   | 30.51  | 30.51                   |
| 10475214        |        |                         |        |                         |        |                         | 28.45   | 28.45                   | 28.45  | 28.45                   |

| Газдинска<br>класа | 515    |                         | 518    |                         | 526    |                         | Прореде |                         | Укупно |                         |
|--------------------|--------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|-------------------------|---------|-------------------------|--------|-------------------------|
|                    | P (ha) | P <sub>радна</sub> (ha) | P (ha) | P <sub>радна</sub> (ha) | P (ha) | P <sub>радна</sub> (ha) | P (ha)  | P <sub>радна</sub> (ha) | P (ha) | P <sub>радна</sub> (ha) |
| 10475421           |        |                         |        |                         |        |                         | 11.67   | 11.67                   | 11.67  | 11.67                   |
| 10477214           |        |                         |        |                         |        |                         | 2.34    | 2.34                    | 2.34   | 2.34                    |
| 10479214           | 1.41   | 1.41                    | 1.41   | 2.82                    |        |                         | 2.29    | 2.29                    | 5.11   | 6.52                    |
| 10479411           |        |                         |        |                         |        |                         | 4.45    | 4.45                    | 4.45   | 4.45                    |
| 10479421           | 2.20   | 2.20                    | 2.20   | 4.40                    |        |                         | 5.45    | 5.45                    | 9.85   | 12.05                   |
| НЦ 10              | 3.61   | 3.61                    | 3.61   | 7.22                    | 0.31   | 0.25                    | 318.78  | 318.78                  | 326.31 | 329.86                  |
| 17479214           |        |                         |        |                         | 0.31   | 0.25                    | 0.15    | 0.15                    | 0.46   | 0.40                    |
| НЦ 17              |        |                         |        |                         | 0.31   | 0.25                    | 0.15    | 0.15                    | 0.46   | 0.40                    |
| 26195214           |        |                         |        |                         |        |                         | 47.42   | 47.42                   | 47.42  | 47.42                   |
| 26196214           |        |                         |        |                         |        |                         | 1.44    | 1.44                    | 1.44   | 1.44                    |
| 26360411           |        |                         |        |                         |        |                         | 46.68   | 46.68                   | 46.68  | 46.68                   |
| 26360421           |        |                         |        |                         |        |                         | 55.57   | 55.57                   | 55.57  | 55.57                   |
| 26361411           |        |                         |        |                         |        |                         | 4.55    | 4.55                    | 4.55   | 4.55                    |
| 26361421           |        |                         |        |                         |        |                         | 6.21    | 6.21                    | 6.21   | 6.21                    |
| НЦ 26              |        |                         |        |                         |        |                         | 161.87  | 161.87                  | 161.87 | 161.87                  |
| Укупно ГЈ          | 3.61   | 3.61                    | 3.61   | 7.22                    | 0.62   | 0.50                    | 480.80  | 480.80                  | 488.64 | 492.13                  |

Укупна површина планираних радова на нези шума у оквиру ГЈ „Инвентар пожешких шума“ износи 492,13ha радне површине. Посматрано појединачно по врстама радова:

- 515 - уклањање корова ручно на радној површини од 3,61ha,
- 518 - окопавање и прашење у културама на радној површини од 7,22ha,
- 526 - чишћење у младим природним састојинама на радној површини од 0,50ha,
- проредне сече на површини од 480,80ha.

#### 7.3.1.4. План заштите шума

Корисник шума дужан је, по Закону о шумама, да предузима мере заштите шума од пожара, других елементарних непогода, биљних болести, штеточина и других штета, као и мере неге шумских засада.

У условима ове газдинске јединице, треба утврдити потребне радове на превентивној и репресивној заштити, почевши од човека, стоке, елементарних непогода, ентомолошких и фитопатолошких узрочника, као и од пожара.

Шумско газдинство „Ужице“ има организовану службу чувања шума, а то је и право и обавеза свих запослених. У Газдинској јединици „Инвентар пожешких шума“ на пословима чувања шума стално су запослена два чувара шума. Чуварска служба је добро организована и покривено је цело подручје.



Заштита од пожара

Све шуме и шумско земљиште се разврставају по угрожености од пожара према степенима угрожености на следећи начин:

- I степен – састојине и културе борова
- II степен – састојине и културе јеле, смрче и других четината
- III степен – мешовите састојине и културе четинара и лишћара
- IV степен – састојине и културе храста и граба
- V степен – састојине букве и других лишћара
- VI степен – шикаре, шибљаци и необрасле површине

У ГЈ „Инвентар пожешких шума”, стање шума према угрожености од пожара, приказано је у следећој табели:

Табела бр. 32 – План заштите шума – ГЈ

| Газдинска<br>класа | Степени заштите |       |     |       |        |    | Укупно |
|--------------------|-----------------|-------|-----|-------|--------|----|--------|
|                    | I               | II    | III | IV    | V      | VI |        |
|                    | ha              | ha    | ha  | ha    | ha     | ha | ha     |
| 10155163           |                 |       |     | 0.18  |        |    | 0.18   |
| 10175214           |                 |       |     | 0.23  |        |    | 0.23   |
| 10194214           |                 |       |     | 5.57  |        |    | 5.57   |
| 10195214           |                 |       |     | 15.47 |        |    | 15.47  |
| 10196214           |                 |       |     | 59.29 |        |    | 59.29  |
| 10197214           |                 |       |     | 7.08  |        |    | 7.08   |
| 10215214           |                 |       |     | 3.47  |        |    | 3.47   |
| 10306311           |                 |       |     | 8.42  |        |    | 8.42   |
| 10325214           |                 |       |     |       | 42.89  |    | 42.89  |
| 10351421           |                 |       |     |       | 7.10   |    | 7.10   |
| 10360411           |                 |       |     |       | 115.66 |    | 115.66 |
| 10360421           |                 |       |     |       | 129.59 |    | 129.59 |
| 10361411           |                 |       |     |       | 5.26   |    | 5.26   |
| 10361412           |                 |       |     |       | 11.40  |    | 11.40  |
| 10469421           |                 |       |     |       | 0.35   |    | 0.35   |
| 10470421           |                 | 31.00 |     |       |        |    | 31.00  |
| 10475214           | 74.08           |       |     |       |        |    | 74.08  |
| 10475411           | 0.37            |       |     |       |        |    | 0.37   |
| 10475421           | 12.09           |       |     |       |        |    | 12.09  |
| 10477214           | 3.84            |       |     |       |        |    | 3.84   |
| 10479214           |                 | 7.31  |     |       |        |    | 7.31   |
| 10479411           |                 | 4.45  |     |       |        |    | 4.45   |
| 10479421           |                 | 8.99  |     |       |        |    | 8.99   |

| Газдинска<br>класа | Степени заштите |       |      |        |        |        | Укупно |
|--------------------|-----------------|-------|------|--------|--------|--------|--------|
|                    | I               | II    | III  | IV     | V      | VI     |        |
|                    | ha              | ha    | ha   | ha     | ha     | ha     |        |
| НЦ 10              | 90.38           | 51.75 |      | 99.71  | 312.25 |        | 554.09 |
| 17479214           |                 | 0.15  |      |        |        |        | 0.15   |
| НЦ 17              |                 | 0.15  |      |        |        |        | 0.15   |
| 26195214           |                 |       |      | 51.48  |        |        | 51.48  |
| 26196214           |                 |       |      | 15.10  |        |        | 15.10  |
| 26215214           |                 |       |      | 3.00   |        |        | 3.00   |
| 26325214           |                 |       |      |        | 3.22   |        | 3.22   |
| 26360411           |                 |       |      |        | 53.51  |        | 53.51  |
| 26360421           |                 |       |      |        | 75.15  |        | 75.15  |
| 26361411           |                 |       |      | 0.21   | 10.96  |        | 11.17  |
| 26361421           |                 |       |      |        | 21.31  |        | 21.31  |
| 26469214           |                 |       |      |        | 0.33   |        | 0.33   |
| 26475421           | 1.28            |       |      |        |        |        | 1.28   |
| НЦ 26              | 1.28            |       |      | 69.79  | 164.48 | 0.00   | 235.55 |
| 66266214           |                 |       |      |        |        | 99.02  | 99.02  |
| 66266411           |                 |       |      |        |        | 6.87   | 6.87   |
| 66266421           |                 |       |      |        |        | 1.35   | 1.35   |
| НЦ 66              |                 |       |      |        |        | 107.24 | 107.24 |
| Укупно ГЈ          | 91.66           | 51.90 | 0.00 | 169.50 | 476.73 | 107.24 | 897.03 |

Како су у овој газдинској јединици у највећој мери заступљене састојине букве, јасно је зашто су најзаступљеније састојине петог степена угрожености, на 476,73ha. Први степен угрожености заступљен је на 91,66ha, други на 51,90ha, четврти на 169,50ha и шести на 107,24ha.

Посебно велика угроженост од пожара је у деловима газдинске јединице који се граниче са површинама у приватном власништву, на којима власници палећи суву вегетацију сређују своје парцеле. У циљу што успешније заштите од пожара, а имајући у виду све чешћу појаву тропских температура током летњих месеци и у нашим крајевима, појачана је контрола у том периоду године. У деловима у којима то није учињено поставити табле са упозорењем на опасност од пожара, одржавати постојеће шумске комуникације како би се омогућио несметан прилаз свим деловима јединице, оспособљавати раднике за гашење пожара и вршити редовну контролу опреме за гашење пожара, али и наставити добру сарадњу са ватрогасним организацијама.

У шумама није дозвољено ложење отворене ватре. Изузетно, шумски радници и туристи могу ложити отворену ватру у шуми само на одређеним местима, придржавајући се услова и мера сигурности.

У Шумском газдинству „Ужице“ из Ужица постоји организована служба за заштиту шума од пожара. Практично, сваки запослени радник је у служби заштите шуме.

Заштита од инсеката

Поткорњаци морају бити под сталним надзором. Мере против њих се базирају на спровођењу превентивних мера и мера сузбијања. Превентивне мере свде се на одржавање и успостављање шумског реда. Оне се постижу негом шуме, санитарним мерама, правилним пословањем, односно провођењем строгог шумског реда при сечи четинарских стабала, који се састоји у остављању ниских пањева, гуљењу пањева, слагању свих грана и гранчица на гомиле, с тим да дебље гране и овршак буду на дну гомиле, а најтање на врху.

Једна од важних превентивних мера је и стална контрола поткорњака у четинарским културама четинара путем постављања феромонских клопки. У овом уређајном раздобљу је планирано постављање феромона у 3 феромонске клопке годишње, ради контроле бројности поткорњака. Неопходно је редовно контролисати феромонске клопке и пребројавање вршити једном недељно да би се добило реално стање бројности поткорњака.

Поред контроле бројности поткорњака, у овој газдинској јединици се редовно прати и бројност дефолијатора лишћарских врста и то прегледом зимских гранчица на присуство мразоваца, као и контролом присутности губаревих легала.

Уколико се присуство штеточина примети, предузимају се репресивне мере за њихово уништавање и заштиту угрожених састојина.

7.3.2. План коришћења шума

План коришћења шума обухвата план сеча обнављања, план проредних сеча и план коришћења осталих шумских производа.

План сеча биће приказан табеларно по газдинским класама и врстама дрвећа.

Табела бр. 33 – План коришћења шума – ГЈ

| Газдинска<br>класа | Површина | Принос         |                |                | Интензитет сече |                |
|--------------------|----------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
|                    |          | Претходни      | Главни         | Укупан         | V               | i <sub>v</sub> |
|                    | ha       | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup>  | %              |
| 10194214           | 5.26     |                | 1,865.7        | 1,865.7        | 103.6           | 190.2          |
| 10195214           | 14.36    | 344.6          |                | 344.6          | 9.7             | 60.0           |
| 10196214           | 22.67    | 568.5          | 1,090.3        | 1,658.8        | 22.2            | 38.7           |
| 10215214           | 14.86    | 454.7          |                | 454.7          | 10.4            | 36.9           |
| 10306311           | 7.17     |                | 546.6          | 546.6          | 64.0            | 25.3           |
| 10325214           | 0.45     |                | 13.8           | 13.8           | 131.4           | 41.8           |
| 10351421           | 7.10     | 342.7          |                | 342.7          | 15.6            | 60.3           |
| 10360411           | 97.11    | 3,211.2        | 1,131.3        | 4,342.5        | 15.9            | 53.7           |
| 10360421           | 79.73    | 3,127.3        | 4,007.8        | 7,135.1        | 26.3            | 44.0           |
| 10361411           | 22.76    | 700.0          | 882.7          | 1,582.7        | 23.1            | 52.5           |
| 10361412           | 11.40    |                | 2,427.3        | 2,427.3        | 94.5            | 139.0          |
| 10470421           | 30.51    | 578.0          |                | 578.0          | 9.1             | 21.8           |
| 10475214           | 28.45    | 1,349.9        |                | 1,349.9        | 11.4            | 31.8           |

| Газдинска<br>класа | Површина | Принос         |                |                | Интензитет сече |                |
|--------------------|----------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
|                    |          | Претходни      | Главни         | Укупан         | V               | i <sub>v</sub> |
|                    | ha       | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup>  | %              |
| 10475421           | 11.67    | 576.3          |                | 576.3          | 13.3            | 48.9           |
| 10477214           | 2.34     | 140.4          |                | 140.4          | 14.9            | 58.8           |
| 10479214           | 3.70     | 45.8           | 695.9          | 741.7          | 59.5            | 91.3           |
| 10479411           | 4.45     | 340.2          |                | 340.2          | 15.8            | 30.0           |
| 10479421           | 5.45     | 197.0          |                | 197.0          | 10.5            | 27.2           |
| НЦ 10              | 369.44   | 11,976.7       | 12,661.4       | 24,638.1       | 21.8            | 49.4           |
| 17479214           | 0.15     | 21.0           |                | 21.0           | 42.6            | 170.7          |
| НЦ 17              | 0.15     | 21.0           |                | 21.0           | 42.6            | 170.7          |
| 26195214           | 47.42    | 1,625.6        |                | 1,625.6        | 10.1            | 62.3           |
| 26196214           | 1.44     | 56.2           |                | 56.2           | 13.4            | 81.3           |
| 26360411           | 46.68    | 1,365.6        |                | 1,365.6        | 9.8             | 39.5           |
| 26360421           | 55.57    | 1,722.2        |                | 1,722.2        | 12.6            | 47.0           |
| 26361411           | 4.55     | 109.2          |                | 109.2          | 11.6            | 33.8           |
| 26361421           | 18.94    | 180.1          | 2,538.2        | 2,718.3        | 48.3            | 94.8           |
| НЦ 26              | 174.60   | 5,058.9        | 2,538.2        | 7,597.1        | 15.0            | 58.5           |
| Укупно ГЈ          | 544.19   | 17,056.7       | 15,199.6       | 32,256.3       | 19.7            | 51.3           |

У овој газдинској јединици укупан планирани принос износи 32.256,3m<sup>3</sup>. Главни принос износи 15.199,6m<sup>3</sup>, што чини 47,1%, а претходни 17.056,7m<sup>3</sup> што чини 52,9% укупног планираног приноса.

Највећи принос је у газдинској класи 10.360.421 са 7.135,1m<sup>3</sup> што чини 22,1%. Друга по учешћу је газдинска класа 10.360.411 са 4.342,5m<sup>3</sup> што чини 13,5% укупног приноса и трећа по учешћу газдинска класа 26.361.421 са 2.718,3m<sup>3</sup>, односно 8,4% укупног приноса.

Интензитет сече у односу на запремину износи 19,7%, на запремински прираст 51,3%.

Табела бр. 34– План коришћења шума по врстама дрвећа – ГЈ

| Врста<br>дрвећа | Принос         |                |                |      |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|------|
|                 | Претходни      | Главни         | Укупан         |      |
|                 | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | %    |
| Граб            | 171.2          | 638.7          | 809.9          | 2.5  |
| Цер             | 2,534.2        | 3,313.7        | 5,847.9        | 18.1 |
| Сладун          | 506.9          | 784.8          | 1,291.7        | 4.0  |
| Отл             |                | 214.5          | 214.5          | 0.7  |
| Ц.јасен         | 54.1           | 25.7           | 79.8           | 0.2  |
| Ц.граб          | 30.2           |                | 30.2           | 0.1  |



| Врста дрвећа | Принос    |          |          |       |
|--------------|-----------|----------|----------|-------|
|              | Претходни | Главни   | Укупан   |       |
|              | m³        | m³       | m³       | %     |
| Китњак       | 15.1      | 1,525.6  | 1,540.7  | 4.8   |
| Буква        | 10,322.0  | 7,824.3  | 18,146.3 | 56.3  |
| Багрем       |           | 13.8     | 13.8     | 0.0   |
| Лишћари      | 13,633.7  | 14,341.1 | 27,974.8 | 86.7  |
| Јела         |           | 10.4     | 10.4     | 0.0   |
| Смрча        | 622.2     | 2.7      | 624.9    | 1.9   |
| Ц.бор        | 1,883.7   | 280.7    | 2,164.4  | 6.7   |
| Б.бор        | 361.5     |          | 361.5    | 1.1   |
| Дуглазија    | 193.6     |          | 193.6    | 0.6   |
| Боровац      | 248.7     | 509.4    | 758.1    | 2.4   |
| Ариш         | 100.4     | 55.3     | 155.7    | 0.5   |
| Очет         | 12.9      |          | 12.9     | 0.0   |
| Четинари     | 3,423.0   | 858.5    | 4,281.5  | 13.3  |
| Укупно ГЈ    | 17,056.7  | 15,199.6 | 32,256.3 | 100.0 |

Као што се види из табеле, лишћари у укупном приносу учествују са 86,7%, односно 27.974,8m³, док четинари учествују са 13,3%, односно 4.281,5m³. Када се посматра принос по врстама дрвећа, примећује се да највеће учешће у укупном приносу има буква са 18.146,3m³ (56,3%), цер са 5.847,9 (18,1%) и црни бор са 2.164,4m³ (6,7%).

7.3.2.1. План проредних сеча

План проредних сеча биће приказан по газдинским класама и врстама дрвећа.

Табела бр. 35– План проредних сеча по газдинским класама – ГЈ

| Газдинска класа | Површина | Запремина |       | Прираст |       | Принос  |       | Проценат искоришћења |                            |
|-----------------|----------|-----------|-------|---------|-------|---------|-------|----------------------|----------------------------|
|                 | ha       | m³        | m³/ha | m³      | m³/ha | m³      | m³/ha | у односу на V        | у односу на i <sub>v</sub> |
| 10195214        | 14.36    | 3,545.5   | 246.9 | 57.4    | 4.0   | 344.6   | 24.0  | 9.7                  | 60.0                       |
| 10196214        | 15.66    | 5,553.0   | 354.6 | 103.4   | 6.6   | 568.5   | 36.3  | 10.2                 | 55.0                       |
| 10215214        | 14.86    | 4,358.4   | 293.3 | 123.3   | 8.3   | 454.7   | 30.6  | 10.4                 | 36.9                       |
| 10351421        | 7.10     | 2,196.0   | 309.3 | 56.8    | 8.0   | 342.7   | 48.3  | 15.6                 | 60.3                       |
| 10360411        | 84.41    | 24,284.8  | 287.7 | 607.8   | 7.2   | 3,211.2 | 38.0  | 13.2                 | 52.8                       |
| 10360421        | 79.73    | 20,634.1  | 258.8 | 518.2   | 6.5   | 3,127.3 | 39.2  | 15.2                 | 60.3                       |
| 10361411        | 17.50    | 5,734.8   | 327.7 | 129.5   | 7.4   | 700.0   | 40.0  | 12.2                 | 54.1                       |





| Газдинска<br>класа | Површина | Запремина      |                    | Прираст        |                    | Принос         |                    | Проценат искоришћења |                               |
|--------------------|----------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------------|-------------------------------|
|                    | 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 | у односу<br>на V     | у односу<br>на i <sub>v</sub> |
| 10470421           | 30.51    | 6,318.6        | 207.1              | 265.4          | 8.7                | 578.0          | 18.9               | 9.1                  | 21.8                          |
| 10475214           | 28.45    | 11,886.4       | 417.8              | 423.9          | 14.9               | 1,349.9        | 47.4               | 11.4                 | 31.8                          |
| 10475421           | 11.67    | 4,326.1        | 370.7              | 117.9          | 10.1               | 576.3          | 49.4               | 13.3                 | 48.9                          |
| 10477214           | 2.34     | 939.7          | 401.6              | 23.9           | 10.2               | 140.4          | 60.0               | 14.9                 | 58.8                          |
| 10479214           | 2.29     | 616.0          | 269.0              | 16.0           | 7.0                | 45.8           | 20.0               | 7.4                  | 28.6                          |
| 10479411           | 4.45     | 2,151.6        | 483.5              | 113.5          | 25.5               | 340.2          | 76.4               | 15.8                 | 30.0                          |
| 10479421           | 5.45     | 1,868.8        | 342.9              | 72.5           | 13.3               | 197.0          | 36.2               | 10.5                 | 27.2                          |
| НЦ 10              | 318.78   | 94,422.6       | 296.2              | 2,614.0        | 8.2                | 11,976.8       | 37.6               | 12.7                 | 45.8                          |
| 17479214           | 0.15     | 49.3           | 328.4              | 1.2            | 8.2                | 21.0           | 140.0              | 42.6                 | 170.7                         |
| НЦ 17              | 0.15     | 49.3           | 328.4              | 1.2            | 8.2                | 21.0           | 140.0              | 42.6                 | 170.7                         |
| 26195214           | 47.42    | 16,046.9       | 338.4              | 260.8          | 5.5                | 1,625.6        | 34.3               | 10.1                 | 62.3                          |
| 26196214           | 1.44     | 419.8          | 291.5              | 6.9            | 4.8                | 56.2           | 39.0               | 13.4                 | 81.3                          |
| 26360411           | 46.68    | 13,962.0       | 299.1              | 345.4          | 7.4                | 1,365.6        | 29.3               | 9.8                  | 39.5                          |
| 26360421           | 55.57    | 13,642.4       | 245.5              | 366.8          | 6.6                | 1,722.2        | 31.0               | 12.6                 | 47.0                          |
| 26361411           | 4.55     | 938.2          | 206.2              | 32.3           | 7.1                | 109.2          | 24.0               | 11.6                 | 33.8                          |
| 26361421           | 6.21     | 1,550.6        | 249.7              | 37.9           | 6.1                | 180.1          | 29.0               | 11.6                 | 47.5                          |
| НЦ 26              | 161.87   | 46,553.8       | 287.6              | 1,052.2        | 6.5                | 5,058.8        | 31.3               | 10.9                 | 48.1                          |
| Укупно ГЈ          | 480.80   | 141,018.6      | 293.30             | 3,702.2        | 7.7                | 17,056.7       | 35.5               | 12.1                 | 46.1                          |

Планом проредних сеча планиран је принос од 17.056,7m<sup>3</sup> на површини од 480,80ha, што по јединици површине износи 35,5m<sup>3</sup>/ha. Највећи проредни принос је у газдинској класи 10.360.411 и износи 3.211,2m<sup>3</sup>, што чини 18,8% укупног проредног приноса. У проредном приносу са 18,3% учествују ГК 10.360.421 (3.127,3m<sup>3</sup>) и са 10,1% ГК 26.360.421 (1.722,2m<sup>3</sup>). Све остале газдинске класе имају мање учешће у укупном проредном приносу.

Интензитет проредних сеча у односу на запремину износи 12,1%. Интензитет прореде у односу на запремински прираст износи 46,1%.

Битно је нагласити да ће се у одсечима 31/г,16/б изводити прве прореде.

Табела бр. 36– План проредних сеча по врстама дрвећа – ГЈ

| Врста<br>дрвећа | Р (ha) | Претходни<br>принос |      |
|-----------------|--------|---------------------|------|
|                 |        | m <sup>3</sup>      | %    |
| Граб            |        | 171,2               | 1,0  |
| Цер             |        | 2.534,2             | 14,9 |
| Сладун          |        | 506,9               | 3,0  |

| Врста дрвећа | Р (ha) | Претходни принос |       |
|--------------|--------|------------------|-------|
|              |        | m³               | %     |
| Ц.јасен      |        | 54,1             | 0,3   |
| Ц.граб       |        | 30,2             | 0,2   |
| Китњак       |        | 15,1             | 0,1   |
| Буква        |        | 10.322,0         | 60,5  |
| Лишћари      |        | 13.633,7         | 79,9  |
| Смрча        |        | 622,2            | 3,6   |
| Ц.бор        |        | 1.883,7          | 11,0  |
| Б.бор        |        | 361,5            | 2,1   |
| Дуглазија    |        | 193,6            | 1,1   |
| Боровац      |        | 248,7            | 1,5   |
| Ариш         |        | 100,4            | 0,6   |
| Очет         |        | 12,9             | 0,1   |
| Четинари     |        | 3.423,0          | 20,1  |
| Укупно ГЈ    | 480,80 | 17.056,7         | 100,0 |

У проредном приносу веће учешће имају лишћари са 13.633,7m³, односно 79,9% укупног проредног приноса, док четинари учествују са 20,1%, односно 3.423,0m³.

Доминантно учешће у проредном приносу у овој газдинској јединици има буква са 10.322,0m³, што чини 60,5% укупног проредног приноса. Цер је други по учешћу укупном проредном приносу са 2.534,2m³ (14,9%).

Остале врсте имају мање учешће у укупном претходном приносу.

7.3.2.2. План сеча обнављања

Изради плана сеча обнављања шума (план главног приноса) претходила је анализа зрелости за сечу, анализа стања састојина по очуваности, бројност и стање подмлатка, квалитет и здравствено стање стабала, односно затечено стање на датом станишту и производне могућности станишта.

Метод умереног састојинског газдовања представља комбинацију састојинског метода и метода добних разреда.

Методом састојинског газдовања израђује се „привремени предлог сеча“ према степену зрелости састојина и хитности за сечу.

Састојине се разврставају на следеће групе:

1. Хитне сече

- а. Презреле и престареле састојине из чијег физичког стања произилази потреба што скоријег коришћења,



- б. Остале састојине које су прешле опходњу, дакле зреле за сечу према степену зрелости.
- в. Састојине у којима је у претходном периоду (раздобљу) уведено подмлађивање, које треба продужити и завршити.

2. Потребне сече

- а. Састојине лошег узраста, оштећене у јачој мери, слабог обраста и недовољног прираста без обзира на њихову старост и врсту дрвећа,
- б. Састојине које не одговарају станишту па их треба заменити другом врстом дрвећа већег или или вреднијег прираста,
- в. Остале потребне сече.

3. Састојине на граници сечиве зрелости

- а. Састојине које у току следећег уређајног раздобља веома вероватно могу постићи зрелост за сечу.

На основу овако груписаних састојина ради се привремени план сеча по површини. У другој фази калкулације приноса привремени план сеча упоређује се са нормалним размером добних разреда, тј. са идеалном површином обнављања у овом уређајном периоду. На основу ова два показатеља врши се калкулисање узгојних потреба (обнављања) и постизање нормалног размера добних разреда, тј. обезбеђивање умереније или строжије трајности приноса, уз истовремено обезбеђење осталих функција шума. Регулатор трајности приноса код умереног састојинског газдовања је површина, тј. идеална (нормална) површина доброг разреда. Као што се види метод умереног састојинског газдовања даје велику слободу при калкулацији приноса, односно боље прилагођавање стању састојина и узгојним потребама, тј. састојине које и нису достигле зрелост за сечу (али су слабог квалитета и обраста) могу се предвидети за сечу обнављања, али зато састојине које су достигле зрелост за сечу (али су доброг здравственог стања и обраста) могу и даље остати да прирашћују (продужава им се опходња), али то не угрожава трајност приноса.

Збир површина установљених по првој и другој категорији даје укупну површину састојина (по различитим основама) за сечу обнове. У другој фази калкулације одређујемо периодични принос изражен запремином. Из „привременог предлога сеча“ се уноси онолико састојина док се не испуни калкулисана квота површине приноса.

Запремина тих састојина даје принос и разврстава се на прво и друго полураздобље. Основно опредељење код одређивања приноса је стање по газдинским класама и испитивање могућности умереније или строжије трајности приноса.

На основу стања утврђен је приоритет сеча обнављања.

Табела бр. 37 – Привремени план сеча – високе састојине

| Одељење<br>/одсек | Хитне сече                 |        |        | Потребне сече              |        |        | На граници сечиве зрелости |        |        |
|-------------------|----------------------------|--------|--------|----------------------------|--------|--------|----------------------------|--------|--------|
|                   | старост 120 (и 130*)       |        |        | старост 110                |        |        | старост 100                |        |        |
|                   | бројност/старост подмлатка |        |        | бројност/старост подмлатка |        |        | бројност/старост подмлатка |        |        |
|                   | местимичан                 | 30-60% | 70-90% | местимичан                 | 30-60% | 70-90% | местимичан                 | 30-60% | 70-90% |
| 25/ц              | 5,26                       |        |        |                            |        |        |                            |        |        |
| Укупно            | 5,26                       |        |        |                            |        |        |                            |        |        |



Табела бр. 38 – Привремени план сеча – издавачке састојине

| Одељење<br>/одсек | Хитне сече           |            |        |        | Потребне сече      |            |        |        | На граници сечиве зрелости |            |        |        |
|-------------------|----------------------|------------|--------|--------|--------------------|------------|--------|--------|----------------------------|------------|--------|--------|
|                   | старост 80 (и више*) |            |        |        | старост 70 и 75*   |            |        |        | старост 65                 |            |        |        |
|                   | бројност подмлатка   |            |        |        | бројност подмлатка |            |        |        | бројност подмлатка         |            |        |        |
|                   | нема                 | местимичан | 30-60% | 70-90% | нема               | местимичан | 30-60% | 70-90% | нема                       | местимичан | 30-60% | 70-90% |
| 4/е               | 3,10                 |            |        |        |                    |            |        |        |                            |            |        |        |
| 9/б               |                      | 7,17       |        |        |                    |            |        |        |                            |            |        |        |
| 11/е              |                      | 0,41       |        |        |                    |            |        |        |                            |            |        |        |
| 12/б              | 0,68                 |            |        |        |                    |            |        |        |                            |            |        |        |
| 1/ф               |                      |            |        | 4,58   |                    |            |        |        |                            |            |        |        |
| 11/д              |                      |            |        |        |                    | 0,15       |        |        |                            |            |        |        |
| 4/ц               |                      |            |        |        |                    | 3,29       |        |        |                            |            |        |        |
| 29/б              |                      |            |        |        | 2,65               |            |        |        |                            |            |        |        |
| 11/а              |                      |            |        |        |                    | 10,99      |        |        |                            |            |        |        |
| 13/ц              |                      |            |        |        | 12,70              |            |        |        |                            |            |        |        |
| 25/а              |                      |            |        |        |                    | 7,01       |        |        |                            |            |        |        |
| 23/б              |                      |            |        |        | 2,99               |            |        |        |                            |            |        |        |
| 26/а              |                      |            |        |        |                    | 4,17       |        |        |                            |            |        |        |
| 27/е              |                      |            |        |        |                    | 12,73      |        |        |                            |            |        |        |
| 28/а              |                      |            |        |        | 9,68               |            |        |        |                            |            |        |        |
| 28/б              |                      |            |        |        | 21,62              |            |        |        |                            |            |        |        |
| 31/б              |                      |            |        |        | 1,12               |            |        |        |                            |            |        |        |
| 32/а              |                      |            |        |        | 11,88              |            |        |        |                            |            |        |        |
| 1/е               |                      |            |        |        |                    |            |        |        | 9,45                       |            |        |        |
| 1/х               |                      |            |        |        |                    |            |        |        | 6,05                       |            |        |        |
| 2/а               |                      |            |        |        |                    |            |        |        | 35,40                      |            |        |        |
| 3/е               |                      |            |        |        |                    |            |        |        | 17,50                      |            |        |        |
| 4/б               |                      |            |        |        |                    |            |        |        | 4,20                       |            |        |        |
| 5/г               |                      |            |        |        |                    |            |        |        | 7,54                       |            |        |        |
| 7/б               |                      |            |        |        |                    |            |        |        | 6,41                       |            |        |        |
| 12/а              |                      |            |        |        |                    |            |        |        | 1,04                       |            |        |        |
| 13/д              |                      |            |        |        |                    |            |        |        | 10,20                      |            |        |        |
| 14/д              |                      |            |        |        |                    |            |        |        | 2,83                       |            |        |        |
| Укупно            | 3,78                 | 7,58       |        |        | 62,64              | 38,34      |        |        | 100,62                     |            |        |        |

Планирање сеча обнављања извршено је на основу затеченог стања састојина, распореда састојина по добним разредима као и стања и бројности подмлатка.

Табела бр. 39– Коначни план сеча

| Газдинска<br>класа | Коначни план сеча |               |
|--------------------|-------------------|---------------|
|                    | Одељење/одсек     | Површина (ha) |
| 10194214           | 25/ц              | 5,26          |
| 10196214           | 25/а              | 7,01          |
| 10306311           | 9/б               | 7,17          |
| 10360411           | 13/ц              | 12,70         |
| 10360421           | 4/ц               | 3,29          |
|                    | 4/е               | 3,10          |
|                    | 26/а              | 4,17          |
|                    | 29/б              | 2,65          |
|                    | 32/а              | 11,88         |
| 10361411           | 1/ф               | 4,58          |
|                    | 12/б              | 0,68          |
| 10361412           | 11/а              | 10,99         |
|                    | 11/е              | 0,41          |
| 26361421           | 27/е              | 12,73         |
| Укупно ГЈ          |                   | 86,62         |

Планом сеча обнове обухваћена је површина од 88,48ha и предвиђене су следеће врсте сеча:

- 31 – чиста сеча на површини на 1,41ha,
- 33 – вегетативно обнављање багрема на 0,45ha,
- 35 – оплодна сеча (припремни сек) на површини од 24,58ha,
- 37 – оплодна сеча (оплодни сек) на површини 37,51ha,
- 39 – оплодна сеча (завршни сек) на површини 9,84ha,
- 43 – оплодна сеча (оплодни и завршни сек) на површини 14,69ha.

У ГЈ „Инвентар пожешких шума“ планирани главни принос износи 15.199,6m<sup>3</sup> што чини 47,1% укупног планираног приноса. План сеча обнављања биће приказан по газдинским класама и врстама дрвећа.



Табела бр. 40 – План сеча обнављања по газдинским класама – ГЈ

| Газдинска<br>класа | Принос           |                   |                 |                |                  |                   |                 |                |                  |                   |                 |                | Интезитет сече у<br>односу на |        |
|--------------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------|-------------------------------|--------|
|                    | I полураздобље   |                   |                 |                | II полураздобље  |                   |                 |                | Укупно           |                   |                 |                |                               |        |
|                    | Површина<br>(ha) | Запремина<br>(m³) | Прираст<br>(m³) | Принос<br>(m³) | Површина<br>(ha) | Запремина<br>(m³) | Прираст<br>(m³) | Принос<br>(m³) | Површина<br>(ha) | Запремина<br>(m³) | Прираст<br>(m³) | Принос<br>(m³) | V                             | Zv     |
| 10194214           | 5.26             | 1,801.7           | 98.1            | 1,865.7        |                  |                   |                 |                | 5.26             | 1,801.7           | 98.1            | 1,865.7        | 103.55                        | 190.18 |
| 10196214           |                  |                   |                 |                | 7.01             | 1,909.3           | 325.7           | 1,090.3        | 7.01             | 1,909.3           | 325.7           | 1,090.3        | 57.10                         | 33.48  |
| 10306311           |                  |                   |                 |                | 7.17             | 853.5             | 216.1           | 546.6          | 7.17             | 853.5             | 216.1           | 546.6          | 64.04                         | 25.29  |
| 10325214           |                  |                   |                 |                | 0.45             | 10.5              | 3.3             | 13.8           | 0.45             | 10.5              | 3.3             | 13.8           | 131.43                        | 41.82  |
| 10360411           | 12.70            | 3,031.9           | 200.3           | 1,131.3        |                  |                   |                 |                | 12.70            | 3,031.9           | 200.3           | 1,131.3        | 37.31                         | 56.48  |
| 10360421           | 3.29             | 835.0             | 44.3            | 877.6          | 21.80            | 5,619.7           | 1,060.2         | 3,130.2        | 25.09            | 6,454.7           | 1,104.5         | 4,007.8        | 62.09                         | 36.29  |
| 10361411           |                  |                   |                 |                | 5.26             | 1,112.6           | 172.0           | 882.7          | 5.26             | 1,112.6           | 172.0           | 882.7          | 79.33                         | 51.32  |
| 10361412           | 11.40            | 2,568.3           | 174.6           | 2,427.3        |                  |                   |                 |                | 11.40            | 2,568.3           | 174.6           | 2,427.3        | 94.51                         | 139.02 |
| 10479214           | 1.41             | 630.8             | 65.2            | 695.9          |                  |                   |                 |                | 1.41             | 630.8             | 65.2            | 695.9          | 110.32                        | 106.73 |
| НЦ 10              | 34.06            | 8,867.7           | 582.5           | 6,997.8        | 41.69            | 9,505.6           | 1,777.3         | 5,663.6        | 75.75            | 18,373.3          | 2,359.8         | 12,661.4       | 68.91                         | 53.65  |
| 26361421           | 12.73            | 4,079.6           | 248.8           | 2,538.2        |                  |                   |                 |                | 12.73            | 4,079.6           | 248.8           | 2,538.2        | 62.22                         | 102.02 |
| НЦ 26              | 12.73            | 4,079.6           | 248.8           | 2,538.2        |                  |                   |                 |                | 12.73            | 4,079.6           | 248.8           | 2,538.2        | 62.22                         | 102.02 |
| Укупно ГЈ          | 46.79            | 12,947.3          | 831.3           | 9,536.0        | 41.69            | 9,505.6           | 1,777.3         | 5,663.6        | 88.48            | 22,452.9          | 2,608.6         | 15,199.6       | 67.70                         | 58.27  |

Као што се види из табеле, главни принос је распоређен у два полураздобља. У првом планирана сеча износи 9.536,0m³ (62,7% укупног главног приноса) на површини од 46,79ha, а у другом 5.663,6m³ (37,3%) на површини од 41,69ha. Обнављање је планирано у десет газдинских класа. Највеће учешће у укупном планираном главном приносу има ГК 10.360.421, са 4.007,8m³, што чини 26,4% главног приноса.

Табела бр. 41 – План сеча обнављања по врстама дрвећа – ГЈ

| Врста дрвећа | P (ha) | Главни принос |      |
|--------------|--------|---------------|------|
|              |        | m³            | %    |
| Граб         |        | 638.7         | 4.2  |
| Цер          |        | 3,313.7       | 21.8 |
| Сладун       |        | 784.8         | 5.2  |
| Отл          |        | 214.5         | 1.4  |
| Ц.јасен      |        | 25.7          | 0.2  |
| Китњак       |        | 1,525.6       | 10.0 |
| Буква        |        | 7,824.3       | 51.5 |
| Багрем       |        | 13.8          | 0.1  |
| Лишћари      |        | 14,341.1      | 94.3 |



| Врста дрвећа | Р (ha) | Главни принос |       |
|--------------|--------|---------------|-------|
|              |        | m³            | %     |
| Јела         |        | 10.4          | 0.1   |
| Смрча        |        | 2.7           | 0.0   |
| Ц.бор        |        | 280.7         | 1.8   |
| Боровац      |        | 509.4         | 3.3   |
| Ариш         |        | 55.3          | 0.4   |
| Четинари     |        | 858.4         | 5.6   |
| Укупно ГЈ    | 88.48  | 15,199.5      | 100.0 |

У ГЈ „Инвентар пожешких шума“ учешће лишћара у процесу обнове је 94,35%. Највећи удео има буква са 7.824,3m³, затим цер са 3.313,7m³, и китњак са 1.525,6m³, Остале врсте имају учешће мање од 10% у укупном главном приносу.

7.3.3. План коришћења осталих шумских производа

План коришћења споредних шумских производа обухвата споредне производе од састојине (шумско семе, шишарице, четине, кора, корен и др.), производа са шумског земљишта (шумски плодови, пре свега купина, шипурак, лековито и ароматично биље, гљиве, корење и др.), производе од непосредног коришћења земљишта, производе лова и остало. До сада се мало пажње посвећивало споредним шумским производима, па не постоје реални показатељи на основу којих би се могле одредити количине за коришћење.

Данас се више пажње даје овим производима, али још увек је то недовољно. С обзиром да још увек не постоје реални показатељи на основу којих би се могле одредити количине споредних шумских производа, није могуће направити реалан план њиховог коришћења.

7.3.4. План лова

План лова приказан је по годинама у важећој Ловној основи за ловиште „Милошево” којим газдује ловачко удружење „Књаз Милош“ из Пожеге.

7.3.5. План изградње шумских саобраћајница и других објеката

У Газдинској јединици „Инвентар пожешких шума“, у овом уређајном раздобљу, није планирана изградња нових путних праваца. Планирано је одржавање постојеће путне мреже у дужини од 9,975km.

Одржавањем постојећих путних праваца, биће омогућено коришћење целокупног етата планираног за ово уређајно раздобље, као и адекватна заштита од пожара у летњим месецима.



### 7.3.6. План уређивања

Посебна основа за ГЈ „Инвентар пожешких шума” има рок важности од 1.1.2020. до 31.12.2029.год, а ревизија ове ОГШ извршиће се 2028. Године, односно како законом и плановима ЈП буде прописано.

### 7.3.7. Могућ степен и динамика унапређивања стања и функција шума у току уређајног раздобља

Планирани радови урађени су са циљем да се унапреди садашње стање шума, односно постигну краткорочни циљеви газдовања који су у функцији дугорочних општих циљева, тј. обезбеђење функционалне трајности.

На бази садашњег стања, а на основу претпоставке да ће се сви планирани радови реализовати, на крају уређајног раздобља очекујемо следеће стање:

- Комплетном примпремом терена и вештачким пошумљавањем садњом на 1,41ha, задржаће се тренутна обраслост газдинске јединице.
- Уклањањем короа ручно на површини 3,61ha и окопавањем и прашењем у културама на површини 7,22ha, обезбедиће се добри услови за формирање нових квалитетних састојина.
- Чишћењем у младим природним састојинама одабраће се потенцијалан стабла будућности и уклонити њихови конкуренти, такода им се обезбеде адекватни услови за развој.
- Проредним сечама на површини од 480,80ha радне површине, наставиће се ослобађање и форсирање фенотипски најбољих стабала и остварити принос од 17.056,7m<sup>3</sup>,
- Сечама обнове на површини од 88,48ha, спровођењем адекватних врста сече, спроводиће се процес обнављања и остварити принос од 15.199,5m<sup>3</sup>.

## 8. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНОВА ГАЗДОВАЊА

### 8.1. Смернице за спровођење шумско-узгојних радова

Смернице за радове на гајењу шума разврставамо према врсти радова и фази у којој се одређене састојине налазе.

#### Комплетна припрема терена за пошумљавање

Комплетна припрема терена односи се на припрему терена за пошумљавање у оквиру вештачког обнављања састојина, односно на површинама где се спроводи реконструкција или је била прописана техничка опходња. Након извршене сече и изношења дрвета приступа се припреми терена за пошумљавање. Припрема терена за пошумљавање своди се на успостављање шумског реда на површинама где су извршене чисте сече. Након извршених чистих сеча, гране и режијски отпад је потребно сложити у гомилице (редове), између којих ће се вршити садња садница, тако да не буду сметња приликом копања јама и садње садница, као и извођења узгојних мера (окопавање и прашење). Разлагањем грана и режијског отпада обогаћује се земљиште, а истовремено, у првој години оно служи као сметња развоју корова, смањује исушивање земљишта, а такође служи и као засена засађеним садницама. Међутим, све ово треба урадити овако на површинама где се врше чисте сече, а које нису угрожене од пожара, у супротном гране и режијски отпад треба сакупити и спалити.

#### Пошумљавање

Пошумљавање је врста рада којом се формирају нове састојине, односно врши вештачко обнављање постојећих састојина. Припрема земљишта за пошумљавање обично се своди на копање јама 30-40см ширине и дубине, а по потреби и риперовање.

Садња садница се врши у периоду мировања вегетације, што значи у рано пролеће или јесен. Пролећна садња почиње када се снег отопи и земља открави, односно до почетка вегетационог периода. Јесења садња почиње од октобра, по престанку вегетационог периода, па до појаве првих снегова и замрзавања земљишта.

За успешно пошумљавање, неопходне су квалитетне саднице са богато ожиљеним кореном, који својом масом превазилази масу надземног дела биљке. Садница морају бити довољно виталне, да њихово премештање из расадника до објекта за пошумљавање прође што безболније, јер од добро изведене манипулације, зависи и успех пошумљавања. Приликом манипулације, треба водити рачуна да код превоза корен садница буде у влажној средини.

Ако се пошумљавање не врши одмах, саднице треба добро утапати у засену и по потреби прскати водом. Код разношења садница на терену, треба користити кофе или нешто слично од непромочивог материјала у којима се налази влажна земља или маховина. Важно је истаћи да саднице код извођења радова ни једног тренутка не буду изложене сунцу и ветру, да се коренов систем не исуши.

### Попуњавање у културама

Попуњавање се врши у случају када се проценат морталитета креће у распону од 20% и више. Попуњавање треба извести у другој години живота културе. Ако се установи да је морталитет између 10 и 20% и равномерно распоређен по површини, попуњавање није неопходно извршити. Може се десити да проценат морталитета буде испод 10%, али да буде заступљен „у крпама“, тј. да постоје делови површина на којима пошумљавање није успело, у том случају потребно је извршити попуњавање да би се „крпе“ затвориле.

Најпогодније време за попуњавање је пролеће и то садњом у јаме, а не у засеке или јамице.

Попуњавање се изводи најдаље 2 године иза оснивања засада, јер касније засађене биљке су у неравноправном положају у односу на старије суседе те обично потону у конкурентској утакмици. У попуњавању се користе добро развијене и богато ожиљене пресађенице, односно биљке из крупнијих контејнера, по узрасту блиске преживелим засађеницама.

Садни материјал за попуњавање треба да је исте старости и узраста као и биљке у култури, тј. старије од оног којим је пошумљавање започето. За попуњавање се користе исте врсте дрвећа којима је вршено и пошумљавање.

### Окопавање и прашење

Прашење и окопавање вршиће се у постојећим културама, као и у културама које ће се предвиђеним планом основати након мелиорације и вештачког пошумљавања садњом у наредном периоду. Прашење се обавља углавном у прве две, а при неповољним станишним условима у три године након садње и то најбоље при крају или одмах после изразито кишног периода, по правилу у другој половини јуна или почетком јула. Посао се најуспешније обавља лакшом мотиком („дуванском” или „виноградарском”). Захвата се плитко (4 – 6 цм дубине), колико да се поломи покорица и уклони трава око саднице, обично у кругу радијуса 20 – 30 цм. Треба обратити пажњу да се при овоме не одгрне земља од садница, чиме се излаже исушивању дубљи слој земљишта у зони закореневања биљке. Најбоље је да се прашење изводи благим пригртањем земљишта и посечене траве ка садници.

Прашење и окопавање има за циљ да прекидањем капиларности умањи испаравање земљишне влаге из дубљих слојева и да асцедентне токове воде заустави у зони закореневања садница. Разбијањем покорице око садница повећава се интензитет инфилтрације воде и при слабијим, а поготову при плахим кишама. Овом радњом одстрањује се конкурентска вегетација, која црпи воду из истог хоризонта земљишта одакле се и саднице овом снабдевају.

### Уклањање корова ручно

Интензитет закоровљавања директно је повезан са еколошким и производним карактеристикама земљишта. Уколико је производна снага земљишта јача, утолико је већи и ризик од штетног деловања како зеластих, тако и дрвенастих вегетација, те ако се занемари одржавање долази до ометања развоја па и угушивања култура.

Штетном деловању корова може се доста успешно парирати ако се користе снажне, добро ожиљене саднице, врсте које брзо стартују и порасту (ариш, дуглазија, боровац, смрча, бели јасен, црни орах, горски јавор, трешња и сл.). Препоручљива је рана јесења садња, након прве јаче кише, како би саднице користећи јесењи пораст корена обезбедиле јачи пораст у првој години.

Обрада земљишта рипером омогућује брзо продирање корена садница у дубље слојеве и чини их мање зависним од суше и виталнијим у борби са конкурентском вегетацијом. Љуштењем травног бусена на затрављеним голетима помоћу плуга (са два симетрично постављеним даскама, монтираног позади рипера) практично се елиминише свака потреба за одбраном културе од траве и корова.

Ако се довољно водило рачуна о свему што је напред речено, борба против корова се најчешће може успешно и економично спровести механичким путем. Користе се косири или још боље кратке и ојачане (путарске) косе којима се сасеца

конкурентска вегетација окол садница, у пречнику 0,70-1,00 м. На осталом (већем) делу простора између садница коров се не дира. Ово првенствено у циљу редукције радне површине, а затим што овај вегетациони омотач штити саднице од сувише топлих као и ледених ветрова, мраза и припеке, а смањује и штете од зечева и срнеће дивљачи.

Ослобађање се, према потреби, обавља у другој и трећој вегетацији након садње, а само изузетно и у првој односно и у четвртој години. У првом вегетационом периоду садницама погодује засена која утиче на смањење транспирације и повећава проценат пријема и преживљавања садница. Изузетно, висока папрат може прекрити саднице и под теретом снега их оборити на тло или поломити.

Зато у септембру, октобру треба ослободити прекривене саднице, пре него што дође до снеголома. Већ у другом вегетационом периоду саднице су се закорениле и теже бржем порасту, у чему их конкурентска вегетација омета или их потпуно потискује и гуши. Зато их тада треба енергично ослободити, омогућујући им да максимално расту у висину, како би што пре прерасле критичну зону.

### **Чишћење у младим природним састојинама**

Чишћење је мера неге која се изводи када састојина доспе у период старијег подмлатка или раног младика. Сеча чишћења има тежиште на уклањању мање вредних јединки у вишем спрату састојине. Из састојине се уклањају сва стабла која ометају нормалан развој одабраних стабала. Код извођења сече чишћења, најпре треба уклонити стабла предраста, па тек онда прићи извођењу сеча чишћења.

Сече чишћења изводе се према потреби у фази развоја стабала код којих су круне толико развијене да се формирао склоп. Уколико сече осветљавања нису извођење утолико је ова мера неге потребнија. Ове сече касније се изводе уколико је неповољније станиште и ако су у питању чисте састојине, без присуства корова, као што су природне борове састојине на серпентину где су спорије фазе развоја стабала. У овом случају сече чишћења усмерене су на одабирање најбољих стабала бора која су већ природно диференцирана и на неки начин већ је извршена природна селекција. Сада је потребно само убрзати започете природне процесе који су се сами од себе одвијали, и обезбедити убрзан развој и формирање склопа од изабраних стабала на што економичнији и, по питању заштите од ширења биљних штетичина и болести, безбеднији начин.

Сече чишћења организовати на следећи начин: стабла поделимо на три категорије. У прву категорију стављају се фенотипски најбоља стабла која су се већ јасно природно диференцирала и наравно, пожељно је да буду равномерно распоређена по читавој површини одсека. За другу категорију одабирају се стабла која потпомажу развој стабала прве категорије и састојине у целини. Стабла ове категорије обезбеђују оптимални склоп и равномеран распоред по површини. У трећу категорију долазе стабла која директно ометају правилан развој стабала прве и друге категорије, јер их на пример загушују, засењују и директни су конкуренти.

Класификација стабала на категорије врши се приликом самога извођења сече. Због тога лица која руководе сечом, као и радници који је изводе, морају да буду припремљени и обучени. Веома је важно непосредно учешће шумарских стручњака јер овај посао није једноставан. По техничком извођењу је једноставан али по значају за развој будуће састојине веома је важан. Зато се ова мере неге не може поверити техничарима почетницима. Учесће специјалиста као и директна подршка шефа шумске управе у свим детаљима извођења обезбеђује успех у раду. Најбоље је организовати бригадни систем, а шефу бригадне групе, која се састоји од 2-4 човека, директна упутства треба да даје шеф шумске управе.

Опште правило при извођењу сеча чишћења јесте не водити велики број стабала да се на тај начин не изазове попутно прекидање склопа. После изведене сече, до земљишта у састојини допире већа количина падавина и светлости што се повољно одражава на развој изабраних стабала.

Након извршених сеча чишћења, потребно је редовним обиласцима пратити развој састојина у којима је извршена сеча чишћења. Након 3-5 година видети да ли су изабрана стабла поново притешњена околним стаблима. Ако јесу, сечу чишћења поновити с тим што ће то у другом наврату бити много једноставније.

Сама технологија и начин спровођења радова мора се прилагодити конкретном стању састојина сваког одсека и конфигурацији терена. Сви детаљи морају бити планирани у извођачком плану који мора бити креативни инжењерски рад са пратећом рељефном картом рађеном у размери 1:5000. Првобитни задатак је одређивање потребног броја стабала прве и друге категорије која треба да обезбеде склоп будуће састојине што пре свега зависи од затеченог стања, старости стабала и густине склопа. Затим следи разрада технике помагања и ослобађања потребног броја стабала конкуренције и преношење пројектоване шеме са карте на терен.

Са аспекта рентабилности предлажемо извођачу да се определи за комбиновану технику. У првој фази радиће се шематске просеке а у другој фази директно ослобађање потребног броја стабала прве и друге категорије. Прво је потребно на терену пројектовати основне саобраћајнице, влаке, на које ће се наставити шематска межа просека. Идеална је комбинација да се све просеке могу користити за тракторско извлачење посеченог материјала у овој или некој од наредних мера неге односно проредних сеча.

У другој фази чишћења приступиће се директном ослобађању потребног броја стабала прве и друге категорије, како на ивицама просека, тако у унутрашњости поља.

Време извођења сече чишћења је јако важно и са аспекта сузбијања градације поткорњака, сурлаша и осталих штеточина. То је друга половина лета, када се смањују летње припеке па је и опасност од прекомерног осунчавања круна мања. Ово време сече смањује могућност убушивања поткорњака јер ће посечени материјал до пролећа бити сув.

Након извршених сеча успоставиће се шумски ред. Посечена стабла сложиће се у гомиле на просекама или прогалама. Идеално би било уколико би постојала могућност пласмана на тржиште, односно коришћења посеченог материјала за потребе прављења пелета, брикета, огрева за локално становништво, или разних ситних сортимената за потребе пољопривреде и сл. У том случају, најефикасније је правити сложајеве, везивати их и извлачити по просекама.

#### **Одабирање стабала за проредну сечу**

Прореде као мере неге изводе се у састојинама које су у периоду живота летвењака, па све до зрелости за сечу. Циљ проредних сеча је одабирање и помагање фенотипски најквалитетнијих индивидуа главне врсте дрвећа у састојини, затим неговање крошњи и дебала одабраних биљака, регулисање састава састојине и распореда стабала у састојини.

Проредама се из састојине уклањају сва стабла која ометају правилан развој одабраних стабала будућности. Осим стабала која ометају развој стабала будућности, проредама вадимо и индиферентна стабла која немају оправдања да остану у састојини. Код извођења прореда, веома је важно да склоп састојине не буде дуже време прекинут. Прореда као мера неге састојине треба да има за циљ поправку затеченог стања. При томе се врши селекција фенотипски најквалитетнијих стабала у свим спратовима, водећи рачуна о врстама дрвећа и њиховим могућностима и захтевима како према светлости, тако и према смеси, станишту, склопу итд. Прореде имају за циљ омогућавање перспективним јединкама нормалан и максималан развој и прираст, пошто су то носиоци стабилности, квалитета и прираста будуће састојине.

Прореда се изводи по принципу селективне прореде, где се одаберу најквалитетнија стабла са добро очуваном и виталном круном, способна да реагује на проредне захвате, тако што ће на себе да преузму прираст одстрањених конкурената.

Из састојина се првенствено уклањају стабла горњег склопа са неправилно формираним деблом и круном, крндељаста и друга лоше формирана, која истовремено ометају нормалан развој стабала будућности.

Код прореда је потребно водити рачуна да се склоп не прекида, а то је у храстовим и боровим састојинама веома важно, с обзиром да храст и бор много спорије реагује на поновно склапање крошњи од нпр. букве. Због тога је важно истаћи, да у храстовим и боровим састојинама интензитет прореде буде умерен.

Дознаком стабала за проредне сече треба обезбедити да постојеће састојине најпотпуније искоришћавају производне могућности станишта, као и да се припреми састојина за каснију оплодну сечу. Главни задатак проредних сеча је нега састојина, као и фаворизовање вреднијих врста дрвећа. Нега састојина се врши са циљем да се произведе што квалитетнија



дрвна маса, што упућује на умерену и честу прореду. Ако се одредбе основе не остварују како је планирано, може доћи до супротних резултата, до погоршавања општег стања шума, до смањивања њихове производне снаге, здравственог стања и квалитета.

#### **Техника извођења опложне сече**

Обнављање састојине уз присуство преосталих стабала старе састојине која штите младу састојину и истовремено врше осемењивање, често се назива и постепена, јер се стабла уклањају постепено. Поступак овог начина обнављања састоји се у томе да се у извесном року уз неколико захвата у основну састојину сасеку сва стабла старе састојине. Опложна сеча састоји се из три основна сека: припремног, опложног и завршног.

Код обнављања опложном сечом, успех у великој мери зависи од услова земљишта. На тешким збијеним глинастим земљиштима обнављање теже успева.

Код састојина које су у доба зрелости за обнављање гушће склопљене (слабије неговане), припремним секом вади се толика количина дрвне масе да обраст после извођења сече износи 0,6. Припремним секом започиње се процес обнављања састојине која је до тог времена живела у потпуном склопу. У негованим састојинама у доба зрелости затиче се неправилан однос стабала и круне неправилног облика (гранате, стешњене) као и појаве сушења стабала.

Припремни сек у оваквим састојинама има задатак да припреми читаву састојину за што боље и успешније обнављање. Овим секом стварају се погоднији услови за што обилније плодоношење семена доброг квалитета, а у исто време обезбеђују се и погодни услови земљишта за ницање и развитак поника. Стварају се повољнији услови за разлагање шумске простирке. Смањује се и киселост земљишта. Припремним секом се преостала стабла навикавају за живот у режем склопу. Са развојем круна развија се и коренов систем. При томе треба бити обазрив да се припремним секом не извади већи број стабала него што је потребно и склоп у толикој мери прекине да се изазове закоровљавање земљишта. Склоп треба прекинути тако да се на крају припремног сека круне толико развију, да им се гране лако додирују.

Максимална количина дрвне масе која се овим секом вади креће се у границама од око 30% од укупне масе састојине. Боље је да се сече мање него више, јер се гушћи склоп може и касније отворити. Крошње старијег дрвећа спорије реагују на светлост. Ова вредност мења се према врстама дрвећа, условима средине, јачини ветрова, дубини корена. Припремни сек није мера гајења – неге, иако има улогу да припреми састојину за обнову, већ је то мера обнове и искоришћавања.

У правилно негованим шумама, припремни сек најчешће се не изводи. Код оваквих састојина земљиште је у добром стању, простирка се добро распада, има и нешто подмлатка па се може одмах прећи на опложни сек.

Припремним секом у првом реду треба водити стабла нежељених врста, болесна, крива и она која по свом квалитету неће дати дрвну масу високе техничке вредности, потиштена стабла, танког врха и сасушена (V разред по Крафту), али често се препоручује и вађење најјачих, највиших стабала, нарочито оних која су граната са широким крунама (II разред по Крафту). Сматра се да оваква стабла неће издржати налете ветра ако се оставе за семењаке, а поред тога представљају опасност за подмладак приликом обарања.

У доба припреме састојине и земљишта мора се забранити паша. Једино свиње могу бити корисне.

У овом уређајном раздобљу припремни сек ће се изводити у одсеку 13ц и 32а, на површини од 24,58ха.

Неколико година после припремног сека, у години богатог уroda семена приступа се извођењу опложног сека. У међувремену, од припремног до опложног сека, поједина стабла рађају и осемењују сечину. Земљиште је већ припремљено за клијање, тако да у време извођења опложног сека може се очекивати појава поника.

За успешно извођење опложног сека, од значаја је да се утврди када наступа година пуног уroda семена за врсте дрвећа које се обнављају. Код четинара, то се постиже пребројавањем шишарки. Код букве и храста, чест је случај појаве штурог семена. Њихов квалитет може се одредити тек после опадања семена (у октобру после првих мразева).

Време између обављања припремног и оплодног сека назива се период осемењавања или подмлађивања. Дужина периода зависи од учесталости плодоношења. Код врста код којих је овај размак већи, износи 5 до 10 година.

Циљ оплодног сека јесте да се још јачим разређивањем састојине обезбеде семену најбољи услови за клијање као и даљи развој поника.

Оплодним секом вади се толика маса из састојине, да на сечини остане довољан број равномерно распоређених стабала, којих треба да буде толико да пропусти довољну количину светлости до земљишта и заштити младе биљке подмлатка док не ојачају. Најчешће се овим секом сасече до 50% масе, односно, половина од укупног броја стабала у састојини. При томе, треба водити рачуна да се склоп прекине, тако да круне преосталих стабала буду правилно осветљене са свих страна. Ретко се дешава да до потпуног осемењавања сечине дође већ после прве године пуног рода. Мора се увек рачунати и на накнадно осемењавање, ради чега се и обраћа пажња на склоп и распоред преосталих стабала.

Оплодним секом, у првом реду, уклањају се стабла са јако развијеном круном. Код врста дрвећа са тешким семеном оплодни сек се изводи тек кад је семе спало са дрвећа или наредног пролећа. На сечини се напротив остављају она стабла која нису родила, а која ће највероватније наредне, или наредних година родити и извршити допунска осемењавања. У време оплодног сека потребно је извршити преглед предраста (постојећи развијени подмладак). Ако се установи присуство некавалитетног предраста, предраста из пања и старијег предраста, треба га уништити, јер спречава осемењавање и угушује развијен поник. Стари предраст може да остане само ако му стабла нису са јако развијеном крошњом. Предраст који је застарчен, који има неправилне круне или је оштећен, треба одстранити. На мразиштима, мокром и каменитом земљишту предраст се оставља без обзира на изглед, уклања се тек у првом чишћењу. Предраст сциофита бољи је него хелиофита.

Оплодни сек планиран је у одсецима 4е, 9б, 12б, 25а, 26а, 27е и 29б, на укупној површини од 37,51ха.

Кад се читава сечина осемени и подмладак развије до те висине да му више није потребна никаква заштита, приступа се завршном секу, сечи свих преосталих стабала на сечини. Старе материнске састојине не треба остављати дуже на сечини него што је то потребно. Њихово присуство омета нормалан развој подмлатка.

Размак између оплодног и завршног сека, код хелиофитних врста дрвећа, краћи је него код сциофитних врста чији подмладак је осетљивији. Из тих разлога сциофитним врстама треба обезбедити дужу заштиту. Дуже задржавање старе састојине негативно утиче на висински прираст стабала нове генерације. На основу потреба за светлошћу код подмлатка, може да се одреди кад треба извршити завршни сек. Ако подмладак четинара нема довољно светлости, четине биљака постају ситније. Завршни сек је планиран у 1ф и 25ц одељењу, на површини од 9,84ха.

Између оплодног и завршног сека може да се уведе накнадни сек, сеча ослобађања подмлатка. Циљ је да се ослободи развијен подмладак, а истовремено да се задржи део старе састојине како би га штитио. У исто време, преостала стабла материнске састојине обављају допунска накнадна осемењавања оних делова сечина који су остали неосемењени. Увођењем накнадног сека искоришћава се, такозвани, прираст на светлост. Накнадним секом вади се обично једна трећина до једна половина од укупне масе која остаје после оплодног сека. При том се остављају најбоља стабла средње старости са правилним крунама и без видљивих мана. Накнадни сек обавља се у складу са количином, са старошћу и са смесом подмлатка.

Сам процес обнављања оплодним сечом врло је једноставан. Уколико су у састојинама извођене редовне прореде, припремни сек се скоро никада не изводи. Обично се одмах приступи извођењу оплодног сека којим се из састојина вади 50 – 70% дрвне масе. Овај сек изводи се у родној години, непосредно пред отварање шишарки и испадање семена. При томе се, најпре секу стабла која нису родила. Преостала стабла треба да су равномерно распоређена по сечини. Обично 3 – 4 године после изведеног оплодног сека, приступа се извођењу једног накнадног сека како би подмладак добио потребну светлост. Кад млада стабла достигну висину од око 30 см, изводи се завршни сек.

Уколико се у састојини изводи накнадни сек, тада се обично секу стабла у подмлађеном делу састојине. У необновљеном делу ваде се стабла по потреби, зависно од распореда и то, првенствено фенотипски лошег изгледа и слабијег здравственог стања. У оквиру ових састојина, поред необновљених површина испод матичне састојине, постоје и мање прогале на којима нема подмлатка, али недовољне површине да би се издвојиле као чистине. У овим састојинама неопходно



је било планирати накнадни сек како би се матична састојина уклонила постепено у 2 наврата и како би се делови који нису обновљени обновили након овог сека. Овим секом подмладак треба ослободити превелике засене, а у исто време пружити даљу заштиту подмлатку. На површинама на којима нема подмлатка или нема подмлатка у довољној мери, узгојним мерама створити услове за појаву подмлатка. Уколико се и после овог сека не обнове све површине, неопходно је извршити комплетирање таквих делова било садњом садница или сетвом семена.

Уколико се у састојинама у којима је природно подмлађивање започело, а подмладак кога има на 50-60% површине је мозаично распоређен на мањим површинама, тако да је немогуће издвојити нове одсеке, могуће је спровођење оплодног и завршног сека истовремено. На деловима одсека где је дошло до обнављања, треба спроводити завршни сек, а на деловима одсека где бројност подмлатка не задовољава, треба спроводити оплодни сек.

Оваква ситуација је затечена у одсечима 4с, 11а, 11е, и 13а, на површини од 14,69ха тако да је у њима планиран олодно – завршни сек.

#### **Техника извођења чисте сече код техничке опходње**

Техничка опходња прописује се за вештачки подигнуте састојине четинара на станишту лишћара и има за циљ да се ове састојине које нису на свом природном станишту и тешко их је обнови природним путем, вештачки обнављају, у периоду када стабла достижу димензије сортимената који имају највећу економску вредност. Ово обнављање подразумева уклањање састојина чистом сечом, након које се врши пошумљавање сечишта садницама.

У случају велике закоровљености, што је чест случај у састојинама бора подигнутим на квалитетним стаништима лишћара за које се и прописује техничка опходња, препоручује се месец дана пре сече третирање тоталним хербицидом у складу са FSC стандардом. Третирање има ефекта ако се врши у другој половини августа и првој половини септембра. То је време када се код коровских биљака сокови акумулирају у корену до кога стиже препарат који се наноси фолијарно. Након одређеног времена долази до трајног сушења коровске конкуренције из корена. Од третирања треба да прође око један месец, да дође до акумулације хербицида у корену што све зависи од врсте биљака. Багрем је изузетно осетљив и први се суши, за папрат и купину треба више времена. Третирање тоталним хербицидима у овом случају не утиче толико штетно на животну средину. За разлику од коришћења истих у пољопривреди, водопривреди и одржавању земљишта поред путева, у шумарству се третирање врши једном у 50 година и то удаљено од насеља и извора водоснабдевања. Састојине у којима је прописана техничка опходња мање су површине тако да то није масовна употреба у условима газдовања шумама Тарско – златиборског шумског подручја. Ово је нужно еколошко зло, јер у одређеним ситуацијама једини је начин да се квалитетна станишта поново ставе у функцију шумске производње у складу са општим циљевима.

Месец дана од третирања коровских биљака може се почети са фазом чисте сече сортимената код које стручно треба предвидети динамику, смер обарања стабала и правац извлачења сортимената који је неопходно извршити у што краћем року.

Ова сечишта су мале површине и питање је оправданости увођења савремених машина које код нас још нису ангажоване, тако да ће остати велика количина грања за које нема услова за пулповање. Након извршеног извлачења сортимената приступити фази сакупљања и слагања отпада од сече и грањевине са места садње. То се постиже на тај начин што се грање скупља на уздужне хрпе одређеног размака, примереног количини и затеченим условима. Уколико би се грање сакупљало упоредо са сечом, растурило би се у фази извлачења сортимената. Хрпе треба да се пружају у правцу редова садње, најчешће у смеру привлачења, управно или под што већим углом на извозни пут. Битно је сакупити крупно грање које омета кретање и обраду земље за садњу. Грање које остаје тако сложено не омета раст засађених биљака већ има заштитну улогу. Штити од избојака, крупног короа, исушивања земљишта, од упада стоке и дивљачи а када иструли обогаћују земљиште. Грање може да се сложи тако што би се ограда површина или заштитила угрожена страна од упада стоке и дивљачи. Добро је оставити део ситног грања по сечини па га сакупити касније око засађене биљке. Поготово је штетно

спалјивање грана које поред опасности и много рада лишавља земљиште хумуса, корисне микрофлоре, микро и макро елемената.

Имајући у виду чињеницу да вештачки подигнутим састојинама црног бора на станишту лишћара прети опасност од закоровљавања станишта уколико дође до отварања склопа, односно уклањања састојине, а чиме би се довело у питање успешно подизање нове састојине на истој локацији, одлучено је да се спровођење техничке опходње ради одређеном динамиком како би се стекло искуство и одабрао најбољи начин њеног спровођења, чиме би се избегли могући проблеми са закоровљавањем. Приликом одабира састојина за спровођење техничке опходње у овом уређајном периоду, сагледано је стање састојина и планом су обухваћене све састојине у којима је неопходно одмах интервенисати, а састојине чије је стање такво да не захтева хитне интервенције, остављене су за следећи уређајни период.

#### **Вегетативно обнављање багрема**

Багрем се одликује необичнојаком избојном снагом и брзим растом. Обнављање багрема је могуће извођењем чистих (реконструкционих) сеча, када изданци избијају из пања, жиле срчанице и бочних жила.

Такође, обнављање је могуће извршити када се уместо сече проводи крчење, које је познато под именом ресурекција. Из крајева жила које остану у тлу, наредне године се јављају многобројни изданци. Обнављање багрових састојина на овај начин је боље, јер сваки избојак развија властити коренов систем који није деформисан у расту. Избојци се не „одваљују“, довољно су густи, равни и једнако распоређени.

Познато је да код обнављања багрема чистом сечом изданацка моћ слаби са повећањем броја генерација, значи најбоља изданацка моћ је када се обнавља прва генерација. Ако је у питању пета или шеста генерација приликом обнављања, може да се деси да је потребно извршити комплетирање на оним деловима где се састојина није довољно обновила, односно где избојци нису довољно квалитетни или су изгубили своју снагу.

Ресурекцијска сеча обавља се само у време мировања вегетације. Приликом извођења ових сеча, остављати стабла дивље трешње и других племенитих лишћара која се јављају на овим површинама.

### **8.2. Смернице за остављање сувих и одумрлих стабала у шуми**

Ради очувања биолошке разноврсности у састојинама потребно је остављати дубећа сува и полусува стабла, као и пала стабла појединачно и у мањим групама. Законска је обавеза уклањање сувих и полусувих стабала из састојине. Правилник о шумском реду даје могућност остављања појединих таквих стабала ако се тим штите ретке, рањиве и угрожене врсте и ако је то предвиђено основом о газдовању шумама. Правилником објављеним у Сл.гл.бр. 106 од 18.11.2008.године по први пут је остављена могућност остављања оваквих стабала. У основама урађеним пре доношења овог правилника није предвиђена та могућност. Ова могућност постоји само за основе које су усвојене у протеклом делу ове године. Потребно је истаћи да, често, штете настају после усвајања основе до истека њене важности; из тих разлога остављање стабла не може бити предвиђено основама.

Остављање стабала зависи од стварног стања на терену, има ли оваквих стабала и колико, да ли постоје ретке, рањиве и угрожене врсте и у којем обиму. Остављање стабала треба да буде предвиђено основом о газдовању шумама на основу стварног стања састојине, оствареним увидом на терену у тренутку прикупљања таксационих података за израду основе.

Тешко је тачно одредити колико оваквих стабала треба оставити по јединици површине. Постоје састојине или делови састојина у којима уопште нема сувих стабала, а и састојина у којима нема ретких и угрожених врста, па онда нема неког већег разлога да се таква стабла остављају.

Могло би се предвидети остављање 3-4 стабала по хектару под условом да таква стабла у састојини постоје. Мора се истаћи да оваквих стабала у нашим шумама има много више него што је то објективно потребно, зато је главни задатак на уклањању, а не на остављању. Много је лакше оставити него уклонити и зато ове смернице не смеју се погрешно схватити и за прекобројна неуклоњена стабла тражити оправдање заштите угрожених и заштићених врста.

Неопходно је да стабла које треба оставити унесемо у основе, потом и у извођачки план газдовања шумама. Оваква стабла потребно је обројчити и нема потребе за отиском било каквог жига. Приликом остављања стабала потребно је посебно водити рачуна, а нарочито у четинарским састојинама да не би дошло до пренамножења поткорњака кад постоји могућност да пређу на суседна жива стабла и изазову њихово сушење. Код избора стабала које треба оставити треба водити рачуна да она по могућности буду равномерно распоређена по састојини и која ће боље допринети очувању биолошке разноврсности. Углавном се остављају стабла са лошим техничким карактеристикама од чијег евентуалног коришћења би имали мању корист, а квалитетнија се сечом уклањају. Потребно је истаћи да оваква стабла могу настати после израде основе газдовања шумама (преломи, извале, сушике и сл.), па зато и нису могла бити предвиђена основом, али уз сагласност надлежних републичких инспектора могуће је и ова стабла предвиђати да остану у састојини.

На територији ове газдинске јединице, приликом извођења теренских радова нису запажена сува стабла која би требало задржати у шуми у складу са овим смерницама, тако да она нису обухваћена планом. Међутим, уколико приликом извођења планираних радова, лице које буде радило дознаку стабала за сечу примети суво стабло, потребно је да поступи у складу са овим смерницама.

### **8.3. Смернице за спровођење радова на заштити шума**

Закон о шумама (чл.46 сл.гл.РС 30/10) јасно одређује да корисници и сопственици шума предузимају све потребне мере ради заштите шума.

Нарочита пажња поклања се заштити шума од пожара. Према угрожености од пожара, шуме ове ГЈ сврставамо у:

- I степен - састојине и културе боров
- II степен - састојине и културе смрче
- III степен - мешовите састојине и културе лишћара и четинара
- IV степен - састојине храста и граба
- V степен - састојине букве и других лишћара
- VI степен - шикаре и чистине

Као смернице за заштиту шума од пожара предвиђа се:

- постављање табли са упозорењем на опасност од пожара
- оспособити сталне раднике за гашење пожара и опремити алатом
- добра сарадња са ватрогасним организацијама
- доследна примена Правилника о успостављању и одржавању шумског реда.

У шумама није дозвољено ложење отворене ватре. Изузетно шумски радници и туристи могу положити отворену ватру у шуми само на одређеним местима, придржавајући се услова и мера сигурности.

Редовна заштита шума од пожара подразумева и редовно одржавање путева и противпожарних пруга, како би се у случају евентуалног пожара, обезбедио прилаз ватрогасних возила.

Остале мере заштите шума, требало би да прати и проучава дијагностичко-прогнозна служба на нивоу газдинства, а ове мере се односе на заштиту шума од инсеката, бесправног коришћења и других противправних радњи, заштита дивљачи, одржавање шумског реда итд.

Нарочита пажњу треба обратити на стриктно придржавање забране испаше на обновљеним површинама.

8.4. Смернице за газдовање семенским објектима

Семенским састојинама ће се газдовати у складу са Законом о шумама („Сл. Гласник РС“, бр. 30/10): “Семенским објектима, сим семенским објектима за производњу семена познатог порекла, газдује се на начин којим се обезбеђује максимална производња квалитетног шумског семена и омогућава лакше брање, односно сакупљање семена”(члан 54.).

“Стабла и састојине који су признати као полазни материјал за производњу шумског семена, осим признатог полазног материјала за производњу семена познатог порекла, могу се сећи ради неге, да би се постигла оптимална структура за производњу шумског семена и уклонила стабла која су сува или толико оштећена да им предстоји сушење или су извор заразе од биљних болести или штеточина” (члан 55.).

Стога, за семенске састојине утврђују се санитарне сече или прореде у циљу поправке структуре, смеше или хумификације, зависно од стања. Дознаку првенствено усмерити на уклањање: оштећених, хлоротичних, смолавих, суховрхих и сувих стабала. Ове састојине поседују већи проценат “+” стабала, али и извешан број “-” стабала које карактеришу доста неповољне особине фенотипа и здравственог стања. Евентуалном применом генетске мелиорације која обухвата између осталог и уклањање инфериорних “-” стабала, мора бити испуњено једно правило: састојина у којој би се уклонила “-” стабла мора остати и даље хомогена.

8.5. Смернице за идентификацију и управљање шумама високе заштитне вредности у ЈП „Србијашуме”

Шуме високе заштитне вредности прво су дефинисане од стране Савета за управљање шумама у циљу сертификације шума, али се практична употреба овог концепта све више користи и за заштиту, планирање и управљање природним ресурсима.

Шуме садрже економске, еколошке и социјалне вредности које могу бити значајне на глобалном, регионалном или локалном нивоу, али када се нека од тих вредности сматра изузетно важном, шума се може дефинисати као шума високе заштитне вредности. Шума високе заштитне вредности ( **High Conservation Value Forests** – HCVF или HCV шуме) третира се као категорија шуме са посебном наменом и условима газдовања, као и посебним вредностима које поседује на одређеним локалитетима. Активности газдовања у ХЦВ шумама морају одржавати или побољшавати карактеристике које их дефинишу.

Forest Stewardship Council (FSC) је дефинисао следећих шест категорија високе заштитне вредности:

Табела бр. 42-Категорије HCVшума

|       |                                                                                                      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HCV-1 | подручја која на глобалном, регионалном или државном нивоу садрже важне концентрације биодиверзитета |
| HCV-2 | велике шумске површине нивоа пејсажа значајне на глобалном, регионалном или државном нивоу           |
| HCV-3 | подручја која садрже екосистеме који су ретки, у опасности или угрожени                              |
| HCV-4 | подручја која пружају основне природне користи у критичним ситуацијама                               |
| HCV-5 | подрчја неопходна за задовољавање основних потреба локалних заједница                                |
| HCV-6 | подручја значајна за традиционални културни идентитет локалних заједница                             |



НСV шума може да буде мали део великог шумског подручја (нпр: извор воде за село, тресетиште, мања површина неког другог ретког екосистема и сл.) или може да буде велико шумско подручје (нпр. шуме које садрже неколико угрожених врста које се распростиру на великој површини). Било који тип шуме може да буде потенцијално ХЦВ шума. Избор шуме за ХЦВ шуму заснива се на присуству једне или више изабраних вредности.

Шумско газдинство које газдује одређеним подручјем, треба да идентификује сваку високо заштитну вредност која се налази унутар њиховог подручја и да газдује њима у циљу очувања или унапређивања тих вредности уз консултовање заинтересованих страна и контролу успешности овог начина газдовања. У почетку, треба издвојити сваку шуму која садржи високу заштитну вредност. Нека специфична заштитна вредност шуме може да се изостави уколико је она значајно присутна у околним подручјима. Ипак, и у овим случајевима се препоручује да се све специфичне вредности неког подручја обележе и унесу у планове газдовања са упутствима о њиховој заштити.

Процена којом се утврђује постојање атрибута карактеристичних за ХЦВ шуме у зависности од нивоа и интензитета активности газдовања заснива се на следећим вредностима, односно приоритетним функцијама шума:

- шумски екосистеми у заштићеним природним добрима.
- за шуме са посебном наменом, као шуме са приоритетном функцијом, могу да буду одређене:
- шуме, односно делови шума издвојени за производњу шумског семена;
- шуме које су погодне за излетишта и рекреацију;
- шуме које су погодне за научна истраживања и наставу;
- шуме које су од значаја за културно – историјске споменике;
- шуме које су од посебног интереса за народну одбрану.

За НСV шуме, као шуме са приоритетном функцијом, могу да буду одређене:

- шуме које штите земљиште од ерозије;
- шуме које непосредно штите изворишта водоснабдевања, врела, термоминерална и минерална изворишта;
- шуме које штите објекте (водене акумулације, железничке пруге, путеве) и насеља;
- шуме које чине пољозащитне појасеве.

За одређивање НСV шума користити основну намену шума (приоритетне функције) из Посебних основа газдовања шумама у складу са интегралним газдовањем функцијама шума. Све категорије шума треба да буду дате прегледно по одељењима и одсецима и учртане у састојинске карте. Важно је још једном поменути, да се начин газдовања у шумама одређеним као НСV шуме не мења у односу на тренутни начин газдовања. Разлика је једино у томе да се прате атрибути карактеристични за те шуме и да активности газдовања у НСV шумама морају одржавати или побољшавати карактеристике које дефинишу.

Табела бр. 43- Веза између основне намене и категорије НСV шума

| шифра | основна намена (приоритетна функција) | НСV |
|-------|---------------------------------------|-----|
| 10    | производња техничког дрвета           | 0   |
| 11    | производња дрвета за целулозу         | 0   |
| 12    | производно - заштитна шума            | 0   |
| 13    | производни центар ситне дивљачи       | 0   |
| 14    | производни центар крупне дивљачи      | 0   |
| 15    | ловно - узгојни центар ситне дивљачи  | 0   |
| 16    | ловно - узгојни центар крупне дивљачи | 0   |
| 17    | семенска састојина                    | 1   |
| 18    | производња осталих производа          | 0   |



| шифра | основна намена (приоритетна функција)           | НСV |
|-------|-------------------------------------------------|-----|
| 19    | заштита вода (водоснабдевање) I степена         | 4   |
| 20    | заштита вода (водоснабдевање) II степена        | 4   |
| 21    | заштита вода (водоснабдевање) III степена       | 4   |
| 22    | заштитна шума од клизишта                       | 4   |
| 23    | заштитна шума од лавина                         | 4   |
| 24    | заштита од вода (водозаштита)                   | 4   |
| 26    | заштита земљишта од ерозије                     | 4   |
| 31    | клима - заштитна шума                           | 4   |
| 41    | заштитна шума од имисионих дејстава             | 4   |
| 43    | заштитна шума од буке                           | 4   |
| 47    | заштитна шума од погледа                        | 4   |
| 49    | заштитна шума видика (пејсажа)                  | 4   |
| 50    | заштитна шума саобраћајница                     | 4   |
| 51    | парк природе - I степен заштите                 | 1   |
| 52    | парк природе - II степен заштите                | 1   |
| 53    | парк природе - III степен заштите               | 1   |
| 55    | специјални резерваат природе I степена          | 1   |
| 56    | специјални резерваат природе II степена         | 1   |
| 57    | специјални резерваат природе III степена        | 1   |
| 58    | нациоанални парк - I степен заштите             | 1   |
| 59    | нациоанални парк - II степен заштите            | 1   |
| 60    | нациоанални парк - III степен заштите           | 1   |
| 61    | строги резерват природе I степен заштите        | 1   |
| 62    | строги резерват природе II степен заштите       | 1   |
| 63    | строги резерват природе III степен заштите      | 1   |
| 65    | заштићено станиште                              | 1   |
| 66    | стална заштита шума (изван газдинског третмана) | 4   |
| 67    | значајни видиковац                              | 2   |
| 68    | споменик природе                                | 2   |
| 69    | споменик парковске архитектуре                  | 2   |
| 70    | археолошко налазиште                            | 6   |
| 71    | научно - истраживачка површина                  | 0   |
| 72    | наставно - научни центар                        | 0   |
| 73    | рекреативно - туристички центар                 | 5   |
| 74    | арборетум                                       | 1   |
| 75    | парк                                            | 2   |
| 76    | дрворед                                         | 2   |
| 77    | излетиште                                       | 5   |
| 78    | парк шума                                       | 2   |
| 80    | парк дивљачи                                    | 1   |
| 81    | предео изузетних одлика - I степен заштите      | 2   |
| 82    | предео изузетних одлика - II степен заштите     | 2   |
| 83    | предео изузетних одлика - III степен заштите    | 2   |

| шифра | основна намена (приоритетна функција)                                   | НСВ |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 86    | научно - истраживачки резерват                                          | 3   |
| 89    | ловно стрелиште                                                         | 0   |
| 90    | терени за обуку и такмичење ловачких и спортских паса                   | 0   |
| 91    | терен за соколарење                                                     | 0   |
| 92    | узгајалиште птица мочварица                                             | 3   |
| 93    | рибњак                                                                  | 0   |
| 94    | резерват дивљачи                                                        | 3   |
| 95    | спомен парк                                                             | 6   |
| 96    | меморијални природни споменик (шуме историјско - меморијални споменици) | 6   |
| 97    | шуме око истројских и меморијалних комплекса                            | 6   |
| 98    | шуме у оквиру урбанизованих зона                                        | 5   |
| 99    | природна реткост                                                        | 3   |

## 8.6. Упутство за израду извођачког пројекта газдовања шумама

Закон о шумама (члан 29) обавезује кориснике шума да израђују извођачки пројекат газдовања шумама. У складу са одредбама члана 31 Закона о шумама, извођачки пројекат газдовања шумама мора бити усклађен са основом газдовања шумама и израђује се на основу утврђеног стања шума на терену и извршеног одабирања стабала за сечу, најдуже за период од једне године. Изузетно, у случају када планирани радови нису извршени у периоду од једне календарске године, извођачки пројекат може да важи најдуже две календарске године.

Одељење је основна јединица за коју се израђује извођачки пројекат (изузетно више одељења), а у оквиру одељења обавезно се евидентирају издвојени одсеци састојине. Узгојне јединице су делови одељења за које се планирају исте узгојне мере, а гравитациона радна поља су такође делови одељења која имају заједнички смер привлачења дрвних сортимената, условљен готово искључиво орографски.

Извођачки пројекат састоји се из текстуалног дела, табеларног дела и скице. Текстуални део садржи опис станишта и састојине, опис краткорочних и дугорочних циљева газдовања са образложењима и смерницама за примену на конкретном одељењу уз приказ редоследа извођења радова на гајењу шума са начином извођења, затим приказ радова на искоришћавању шума, са начином извођења радова на сечи и извлачењу дрвних сортимената из шуме. Ако је потребно, описно се прикаже начин и могућност израде шумских путева који се касније анализирају у табеларном делу и приказују на скици. Табеларни део садржи податке о површини узгојних јединица, укупну запремину узгојних јединица и запремину по хектару. Такође су то подаци о радовима на гајењу шума по врстама и обиму радова, радови на коришћењу шума са приказом норматива на сечи и изради сортимената, ангажовање потребних материјално - техничких средстава за извлачење из шуме, уз обавезну потрошњу горива, мазива и резервних делова, а све приказано по  $m^3$  и упоређено са важећим нормама. Уз извођачки план прилаже се скица одељења у најчешћој размери 1:10.000 или 1:5.000, са вертикалном представком терена на којој се картирају постојеће и пројектоване саобраћајнице, границе гравитационих радних поља, смер обарања и привлачења сортимената, те границе узгојних јединица које се означавају посебно. Важећим нормама се за сваку узгојну јединицу одређује сечива запремина и број потребних извршилаца, са укупно материјално - техничком средствима и временом за извршење плана. На крају табеларног дела даје се приказ дозначене дрвне запремине у одељењу, односно узгојној јединици и то по дебљинским степенима и врсти дрвећа, уз коришћење одговарајућег тарифног низа за дати бонитет, помоћу кога се израчунава укупна запремина дозначених стабала по дебљинским степенима и укупно, а за сваку врсту дрвећа. Дозначна



књига је саставни део извођачког пројекта. Извођачки пројекти се трајно чувају. Извођачки пројекат доноси корисник, односно сопственик шума, најкасније до 31.октобра текуће године за наредну годину (члан 31 сл.гл. бр.30/10).

### **8.7. Време сече шума**

У члану 59. Закона о шумама, наглашено је да време сече у шумама које се природним путем обнављају, врши се у периоду мировања вегетације и да се време сече одређује Годишњим извођачким пројектом газдовања.

Време сече у ГЈ „Инвентар пожешких шума” је током целе године у оним састојинама у којима се врше проредне сече. У састојинама у којима се планира природно обнављање, односно оплодни сек као елемент оплодне сече, сеча може да се врши само пред пун урод семена. Сече обнове врше се у време и на начин када је оштећење подмлатка најмање.

### **8.8. Смернице за изградњу путева**

Радови на изградњи, реконструкцији и одржавању шумских саобраћајница биће усклађени са одредбама Правилника оближњим условима као и начину доделе и коришћења средстава из годишњег програма коришћења средстава буџетског фонда за шуме Републике Србије и буџетског фонда за шуме Аутономне покрајине („Сл.гл.РС“ бр. 17/13).

Одржавање постојећих путних праваца подразумева следеће радове:

- чишћење ригола;
- чишћење објеката за одвод воде са трасе пута;
- насипање ударних рупа на коловозу и
- насипање коловоза на местима где је вода однела коловоз.

### **8.9. Упутство за вођење евиденције газдовања шумама**

Сви радови који се обављају у газдинској јединици и планирају се, морају се евидентирати. На то обавезује Закон о шумама у члану 34. који јасно каже да се извршени радови на газдовању шумама морају евидентирати на начин прописан Законом. Евиденција о извршеним радовима је саставни део основа, програма и пројекта газдовања шумама.

Радови који су извршени евидентирају се најкасније до 28. фебруара текуће године за претходну годину. Евиденција извршених радова на гајењу шума, врши се у обрасцима „План гајења шума - евиденција извршених радова на гајењу шума”. Евиденција извршених радова на сечи шума врши се у обрасцима „План проредних сеча - евиденција извршених радова” и „План сеча обнављања - једнодобних шума” - евиденција извршених радова.

Сви радови се приказују и на картама са напоменом места извршења (одељење, одсек итд.), површине, количине (обима) и године извршења радова. У прилогу је урађена привредна карта у којој су означене површине, врста и обим радова предвиђених плановима а приликом извршених радова унети годину када су радови извршени.

На крају године на привредним картама се евидентирају изграђене саобраћајнице. Евиденција извршених радова у току године врши се по састојинама, одељењима и газдинским класама, са назначеном годином извршења. Из дозначних књига се уноси количина посеченог дрвета и обрачунава се по истим запреминским таблицама по којима се обрачунава укупна дрвна запремина у ОГШ.

Остварени принос се разврстава према врсти приноса на главни и предходни, а по сортиментској структури на техничко, целулозно, јамско и огревно дрво.

Осим ових радова, потребно је у шумској хроници евидентирати све појаве које се примете у шуми у току једне године, а то су:

- штете и појаве настанка штете од фитопатолошких или ентомолошких узрочника,
- појава раних и касних мразева,
- почетак листања,
- почетак цветања,
- појава плодоношења и обилности плодоношења уз оцену квалитета семена,
- промене у поседовним односима,
- веће штете од елементарних непогода и друго.

### **8.10. Упутство за примену тарифа**

При коришћењу дозначних књига у којима се врши уписивање прсног пречника у центиметарској подели тарифе се примењују директно, без интерполације два дебљинска степена, за одговарајући тарифни низ.

Уколико се користе дозначне књиге да ширином дебљинског степена од 5cm, при обрачуна запремине у одговарајућем тарифном низу врши се интерполација средњих центиметарских дебљинских степена (7 и 8, 12 и 13, 17 и 18 итд.).

За врсте дрвећа за које постоје тарифе, узимати одговарајуће тарифе, а за врсте за које не постоје, користити тарифе врста сличних катаактеристика. За врсте дрвећа заступљене у ГЈ „Инвентар пожешких шума” користити следеће тарифе:

- буква – Буква (изданачка) – Србија, Буква (високе шуме) - Србија
- цер, сладун – Цер - сладун (изданачка) – Србија
- цер - Цер (високе шуме) – Равни Срем
- сладун – Китњак (високе шуме) - Србија
- китњак – Китњак (изданачка) – Србија, Китњак (високе шуме) – Србија
- лужњак – Лужњак (високе шуме) – Равни Срем
- граб, црни јасен, црни граб, клен – Граб (изданачка) – Србија
- д.трешња, јавор, отл, омл - Буква (изданачке) – Србија
- багрем – Багрем (Војводина), багрем (Вештачки подигнуте шуме) - Срем
- јасика, бреза – Бреза
- смрча – Смрча – Тара
- јела, дуглазија – Јела – Тара
- црни бор – Црни бор – Србија
- бели бор, боровац, ариш – Бели бор – Србија

9. ВРЕДНОСТ ШУМА

У овом поглављу биће приказана вредност шума и то вредност младих састојина без запремине и вредност дрвне масе на пању.

9.1. Вредност младих састојина без запремине

Вредност младих састојина приказана је у следећој табели.

Табела бр. 44 – Вредност младих састојина

| Порекло састојина                                           | Опходња<br>(год.) | Старост<br>(год.) | Површина<br>(ha) | Трошкови подизања |             | Фактор<br>1,0 p <sup>n</sup> | Вредност<br>(дин) |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------|------------------------------|-------------------|
|                                                             |                   |                   |                  | дин/ ha           | Укупно      |                              |                   |
| 1                                                           | 2                 | 3                 | 4                | 5                 | 6           | 7                            | 8                 |
| Младе природне и<br>вештачки подигнуте<br>састојине лишћара | 120               | 1-10              | 0.31             | 35,541.0          | 11,017.7    | 1.2189                       | 13,429.5          |
|                                                             |                   | 11-20             | 0.35             | 35,541.0          | 12,439.4    | 1.4859                       | 18,483.6          |
|                                                             |                   | Укупно            | 0.66             |                   | 23,457.1    |                              | 31,913.1          |
| Младе вештачки<br>подигнуте састојине<br>четинара           | 80                | 1-10              | 2.20             | 131,425.0         | 289,135.0   | 1.2800                       | 370,092.8         |
|                                                             |                   | 11-20             | 1.34             | 131,425.0         | 176,109.5   | 1.6386                       | 288,573.0         |
|                                                             |                   | Укупно            | 3.54             |                   | 465,244.5   |                              | 658,665.8         |
| Младе изданачке<br>састојине                                | 80                | 1-10              | 46.91            | 11,847.0          | 555,742.8   | 1.2800                       | 711,350.7         |
|                                                             |                   | 11-20             |                  | 11,847.0          | 0.0         | 1.6386                       | 0.0               |
|                                                             |                   | Укупно            | 46.91            |                   | 555,742.8   |                              | 711,350.7         |
| Укупно:                                                     |                   |                   | 51.11            |                   | 1,044,444.3 |                              | 1,401,929.7       |

Вредност младих састојина је 1.401.929,7 динара.

Вредност младих састојина без запремине утврђена је по формули:

$V_n = C \times 1,0 p^n,$

где је:  
V<sub>n</sub> – вредност младих састојина  
C – трошкови оснивања младих састојина  
p – стопа раста, трошкови оснивања културе  
n – број година старости шумске културе



9.2. Вредност дрвене масе на пању

Вредност шума биће приказана у следећим табелама:

Табела бр. 45 – Сортиментна структура

| Врста дрвећа | Бруто запремина | Отпад    | Нето запремина | Обло техничко дрво |        |       |         |                 |         |          |         | Просторно |          |
|--------------|-----------------|----------|----------------|--------------------|--------|-------|---------|-----------------|---------|----------|---------|-----------|----------|
|              |                 |          |                | Укупно             | Трупци |       |         | Остало техничко |         |          | Огревно | Целулоза  |          |
|              |                 |          |                |                    | F/L    | I     | II      | III             | Стубови | Рудничко |         |           | Сит.тех. |
|              |                 |          |                |                    |        |       |         |                 |         |          |         |           |          |
| m³           |                 |          |                |                    |        |       |         |                 |         |          |         |           |          |
| Омл          | 251.6           | 37.7     | 213.9          |                    |        |       |         |                 |         |          |         | 201.3     |          |
| Лужњак       | 26.0            | 3.9      | 22.1           |                    |        |       |         |                 |         |          |         | 20.8      |          |
| Граб         | 2,790.5         | 418.6    | 2,371.9        |                    |        |       |         |                 |         |          |         | 2,232.4   |          |
| Цер          | 38,405.0        | 5,760.7  | 32,644.2       |                    |        |       | 326.4   |                 |         |          |         | 32,317.8  |          |
| С.липа       | 5.7             | 0.9      | 4.8            |                    |        |       |         |                 |         |          |         | 4.5       |          |
| Кр.липа      | 242.2           | 36.3     | 205.9          |                    |        |       |         |                 |         |          |         | 193.8     |          |
| Сладун       | 8,481.9         | 1,272.3  | 7,209.6        |                    |        |       | 72.1    |                 |         |          |         | 7,137.5   |          |
| Трешња       | 1,495.8         | 224.4    | 1,271.4        |                    |        |       |         |                 |         |          |         | 1,049.0   |          |
| Отл          | 1,336.0         | 200.4    | 1,135.6        |                    |        |       |         |                 |         |          |         | 995.1     |          |
| Ц.јасен      | 196.1           | 29.4     | 166.7          |                    |        |       |         |                 |         |          |         | 156.9     |          |
| Ц.граб       | 39.0            | 5.9      | 33.2           |                    |        |       |         |                 |         |          |         | 31.2      |          |
| Китњак       | 3,310.4         | 496.6    | 2,813.9        |                    |        |       |         |                 |         |          |         | 2,648.3   |          |
| Јасика       | 1,334.6         | 200.2    | 1,134.4        |                    |        |       |         |                 |         |          |         | 1,067.7   |          |
| Бреза        | 399.4           | 59.9     | 339.5          |                    |        |       |         |                 |         |          |         | 319.6     |          |
| Буква        | 101,682.1       | 15,252.3 | 86,429.8       |                    |        | 864.3 | 1,728.6 | 2,592.9         |         |          |         | 81,244.0  |          |
| П.брест      | 4.7             | 0.7      | 4.0            |                    |        |       |         |                 |         |          |         | 3.7       |          |
| Јавор        | 68.9            | 10.3     | 58.6           |                    |        |       |         |                 |         |          |         | 55.1      |          |
| Багрем       | 550.7           | 82.6     | 468.1          |                    |        |       | 4.7     |                 |         | 140.4    |         | 323.0     |          |
| Ц.храст      | 48.2            | 7.2      | 40.9           |                    |        |       |         |                 |         |          |         | 38.5      |          |
| Клен         | 47.2            | 7.1      | 40.1           |                    |        |       |         |                 |         |          |         | 37.7      |          |
| Брекиња      | 65.0            | 9.7      | 55.2           |                    |        |       |         |                 |         |          |         | 52.0      |          |
| Лишћари      | 160,780.9       | 24,117.1 | 136,663.7      |                    |        | 864.3 | 2,131.8 | 2,592.9         |         | 140.4    |         | 130,129.8 |          |
| Јела         | 7.6             | 1.5      | 6.1            |                    |        |       |         |                 |         | 2.1      |         |           | 4.0      |
| Смрча        | 5,805.0         | 1,451.3  | 4,353.8        |                    |        |       |         | 217.7           |         | 1,306.1  |         |           | 2,830.0  |
| Дуглазија    | 1,526.4         | 305.3    | 1,221.1        |                    |        |       |         | 61.1            |         | 366.3    |         |           | 793.7    |
| Боровац      | 2,846.6         | 569.3    | 2,277.3        |                    |        |       |         | 113.9           |         | 683.2    |         |           | 1,480.2  |
| Ариш         | 1,451.6         | 290.3    | 1,161.3        |                    |        |       |         | 58.1            |         | 348.4    |         |           | 754.8    |
| ОЧет         | 1,040.2         | 208.0    | 832.2          |                    |        |       |         | 41.6            |         | 249.7    |         |           | 540.9    |



| Врста дрвећа | Бруто запремина | Отпад    | Нето запремина | Обло техничко дрво |        |         |         |         |                 |          |          | Просторно |          |
|--------------|-----------------|----------|----------------|--------------------|--------|---------|---------|---------|-----------------|----------|----------|-----------|----------|
|              |                 |          |                |                    | Трупци |         |         |         | Остало техничко |          |          | Огревно   | Целулоза |
|              |                 |          |                | Укупно             | F/L    | I       | II      | III     | Стубови         | Рудничко | Сит.тех. |           |          |
|              |                 |          |                | m³                 |        |         |         |         |                 |          |          |           |          |
| Ц.бор        | 29,316.7        | 7,329.2  | 21,987.6       |                    |        | 219.9   | 1,539.1 | 6,156.5 |                 | 7,695.6  |          |           | 6,376.4  |
| Б.бор        | 3,301.8         | 825.5    | 2,476.4        |                    |        |         | 123.8   | 693.4   |                 | 866.7    |          |           | 792.4    |
| Четинари     | 45,296.1        | 10,980.4 | 34,315.7       |                    |        | 219.9   | 1,662.9 | 7,342.2 |                 | 11,518.2 |          |           | 13,572.5 |
| Укупно ГЈ    | 206,076.9       | 35,097.5 | 170,979.4      |                    |        | 1,084.2 | 3,794.8 | 9,935.1 |                 | 11,658.6 |          | 130,129.8 | 13,572.5 |

Табела бр. 46 – Јединична вредност сортимената

| Врста дрвећа | Јединична вредност сортимената FCO камионски пут |   |         |         |         |         |          |          |           |
|--------------|--------------------------------------------------|---|---------|---------|---------|---------|----------|----------|-----------|
|              | Трупци                                           |   |         |         |         | Стубови | Рудничко | Сит.тех. | Просторно |
|              | F/L                                              | K | I       | II      | III     |         |          |          |           |
|              | дин/m³                                           |   |         |         |         |         |          |          |           |
| Омл          |                                                  |   |         |         |         |         |          |          | 2,655.0   |
| Лужњак       |                                                  |   |         |         |         |         |          |          | 3,967.0   |
| Граб         |                                                  |   |         |         |         |         |          |          | 3,967.0   |
| Цер          |                                                  |   |         | 3,630.0 |         |         |          |          | 3,967.0   |
| С.липа       |                                                  |   |         |         |         |         |          |          | 2,655.0   |
| Кр.липа      |                                                  |   |         |         |         |         |          |          | 2,655.0   |
| Сладун       |                                                  |   |         | 3,630.0 |         |         |          |          | 3,967.0   |
| Трешња       |                                                  |   |         |         |         |         |          |          | 3,967.0   |
| Отл          |                                                  |   |         |         |         |         |          |          | 3,967.0   |
| Ц.јасен      |                                                  |   |         |         |         |         |          |          | 3,967.0   |
| Ц.граб       |                                                  |   |         |         |         |         |          |          | 3,967.0   |
| Китњак       |                                                  |   |         |         |         |         |          |          | 3,967.0   |
| Јасика       |                                                  |   |         |         |         |         |          |          | 2,655.0   |
| Бреза        |                                                  |   |         |         |         |         |          |          | 2,655.0   |
| Буква        |                                                  |   | 6,072.0 | 4,964.0 | 4,113.0 |         |          |          | 3,967.0   |
| П.брест      |                                                  |   |         |         |         |         |          |          | 3,967.0   |
| Јавор        |                                                  |   |         |         |         |         |          |          | 3,967.0   |
| Багрем       |                                                  |   |         | 6,048.0 |         |         | 5,095.0  |          | 3,967.0   |
| Ц.храст      |                                                  |   |         |         |         |         |          |          | 3,967.0   |
| Клен         |                                                  |   |         |         |         |         |          |          | 3,967.0   |
| Брекиња      |                                                  |   |         |         |         |         |          |          | 3,967.0   |
| Јела         |                                                  |   |         |         |         |         | 5,013.0  |          | 2,655.0   |



| Врста дрвећа | Јединична вредност сортимената FCO камионски пут |   |         |         |         |         |          |          |           |
|--------------|--------------------------------------------------|---|---------|---------|---------|---------|----------|----------|-----------|
|              | Групци                                           |   |         |         |         | Стубови | Рудничко | Сит.тех. | Просторно |
|              | F/L                                              | К | I       | II      | III     |         |          |          |           |
|              | дин/м³                                           |   |         |         |         |         |          |          |           |
| Смрча        |                                                  |   |         |         | 6,155.0 |         | 5,013.0  |          | 2,655.0   |
| Дуглазија    |                                                  |   |         |         | 4,135.0 |         | 5,013.0  |          | 2,655.0   |
| Боровац      |                                                  |   |         |         | 4,135.0 |         | 3,540.0  |          | 2,655.0   |
| Ариш         |                                                  |   |         |         | 4,135.0 |         | 3,540.0  |          | 2,655.0   |
| ОЧет         |                                                  |   |         |         | 4,135.0 |         | 3,540.0  |          | 2,655.0   |
| Ц.бор        |                                                  |   | 6,379.0 | 5,485.0 | 4,135.0 |         | 3,540.0  |          | 2,655.0   |
| Б.бор        |                                                  |   |         | 7,439.0 | 6,155.0 |         | 3,540.0  |          | 2,655.0   |

Табела бр. 47 –Укупна продајна вредност сортимената

| Врста дрвећа | Укупна продајна вредност сортимената |             |             |              |         |           |          |               |               |
|--------------|--------------------------------------|-------------|-------------|--------------|---------|-----------|----------|---------------|---------------|
|              | Групци                               |             |             |              | Стубови | Рудничко  | Сит.тех. | Просторно     | Укупно        |
|              | F/L                                  | I           | II          | III          |         |           |          |               |               |
|              | дин                                  |             |             |              |         |           |          |               |               |
| Омл          |                                      |             |             |              |         |           |          | 534,413.3     | 534,413.3     |
| Лужњак       |                                      |             |             |              |         |           |          | 82,440.6      | 82,440.6      |
| Граб         |                                      |             |             |              |         |           |          | 8,855,889.5   | 8,855,889.5   |
| Цер          |                                      |             | 1,184,985.0 |              |         |           |          | 128,204,608.8 | 129,389,593.9 |
| С.липа       |                                      |             |             |              |         |           |          | 12,064.3      | 12,064.3      |
| Кр.липа      |                                      |             |             |              |         |           |          | 514,535.4     | 514,535.4     |
| Сладун       |                                      |             | 261,708.7   |              |         |           |          | 28,314,500.6  | 28,576,209.2  |
| Трешња       |                                      |             |             |              |         |           |          | 4,161,348.1   | 4,161,348.1   |
| Отл          |                                      |             |             |              |         |           |          | 3,947,660.1   | 3,947,660.1   |
| Ц.јасен      |                                      |             |             |              |         |           |          | 622,334.7     | 622,334.7     |
| Ц.граб       |                                      |             |             |              |         |           |          | 123,779.1     | 123,779.1     |
| Китњак       |                                      |             |             |              |         |           |          | 10,505,958.4  | 10,505,958.4  |
| Јасика       |                                      |             |             |              |         |           |          | 2,834,616.1   | 2,834,616.1   |
| Бреза        |                                      |             |             |              |         |           |          | 848,422.2     | 848,422.2     |
| Буква        |                                      | 5,248,016.5 | 8,580,749.1 | 10,664,571.2 |         |           |          | 322,294,939.7 | 346,788,276.4 |
| П.брест      |                                      |             |             |              |         |           |          | 14,677.9      | 14,677.9      |
| Јавор        |                                      |             |             |              |         |           |          | 218,581.7     | 218,581.7     |
| Багрем       |                                      |             | 28,311.4    |              |         | 715,508.3 |          | 1,281,328.6   | 2,025,148.2   |





| Врста дрвећа | Укупна продајна вредност сортимената |             |              |              |         |              |          |               |               |
|--------------|--------------------------------------|-------------|--------------|--------------|---------|--------------|----------|---------------|---------------|
|              | Трупци                               |             |              |              | Стубови | Рудничко     | Сит.тех. | Просторно     | Укупно        |
|              | F/L                                  | I           | II           | III          |         |              |          |               |               |
|              | дин                                  |             |              |              |         |              |          |               |               |
| Ц.храст      |                                      |             |              |              |         |              |          | 152,814.6     | 152,814.6     |
| Клен         |                                      |             |              |              |         |              |          | 149,650.9     | 149,650.9     |
| Брекиња      |                                      |             |              |              |         |              |          | 206,196.4     | 206,196.4     |
| Лишћари      |                                      | 5,248,016.5 | 10,055,754.2 | 10,664,571.2 |         | 715,508.3    |          | 513,880,760.9 | 540,564,611.0 |
| Јела         |                                      |             |              | 0.0          |         | 10,714.5     |          | 10,538.6      | 21,253.0      |
| Смрча        |                                      |             |              | 1,339,874.9  |         | 6,547,645.2  |          | 7,513,530.7   | 15,401,050.8  |
| Дуглазија    |                                      |             |              | 252,468.2    |         | 1,296,837.9  |          | 2,107,361.6   | 3,656,667.8   |
| Боровац      |                                      |             |              | 470,825.3    |         | 2,418,459.5  |          | 3,929,996.6   | 6,819,281.4   |
| Ариш         |                                      |             |              | 240,098.4    |         | 1,233,298.9  |          | 2,004,110.7   | 3,477,508.1   |
| ОЧет         |                                      |             |              | 172,055.2    |         | 883,785.4    |          | 1,436,151.2   | 2,491,991.8   |
| Ц.бор        |                                      | 1,402,586.1 | 8,442,121.7  | 25,457,191.2 |         | 27,242,580.6 |          | 16,929,318.0  | 79,473,797.7  |
| Б.бор        |                                      |             | 921,081.2    | 4,267,754.5  |         | 3,068,206.9  |          | 2,103,913.3   | 10,360,956.0  |
| Четинари     |                                      | 1,402,586.1 | 9,363,202.9  | 32,200,267.7 |         | 42,701,528.9 |          | 36,034,920.7  | 121,702,506.5 |
| Укупно ГЈ    |                                      | 6,650,602.7 | 19,418,957.1 | 42,864,838.9 |         | 43,417,037.2 |          | 549,915,681.6 | 662,267,117.5 |

Табела бр. 48 –Јединична цена трошкова производње

| Врста дрвећа | Трошкови сече, привлачења и извожења |   |   |         |     |         |          |          |           |
|--------------|--------------------------------------|---|---|---------|-----|---------|----------|----------|-----------|
|              | Трупци                               |   |   |         |     | Стубови | Рудничко | Сит.тех. | Просторно |
|              | F/L                                  | К | I | II      | III |         |          |          |           |
|              | дин/м³                               |   |   |         |     |         |          |          |           |
| Омл          |                                      |   |   |         |     |         |          |          | 1,750.0   |
| Лужњак       |                                      |   |   |         |     |         |          |          | 1,750.0   |
| Граб         |                                      |   |   |         |     |         |          |          | 1,750.0   |
| Цер          |                                      |   |   | 1,400.0 |     |         |          |          | 1,750.0   |
| С.липа       |                                      |   |   |         |     |         |          |          | 1,750.0   |
| Кр.липа      |                                      |   |   |         |     |         |          |          | 1,750.0   |
| Сладун       |                                      |   |   | 1,400.0 |     |         |          |          | 1,750.0   |
| Трешња       |                                      |   |   |         |     |         |          |          | 1,750.0   |
| Отл          |                                      |   |   |         |     |         |          |          | 1,750.0   |
| Ц.јасен      |                                      |   |   |         |     |         |          |          | 1,750.0   |
| Ц.граб       |                                      |   |   |         |     |         |          |          | 1,750.0   |





| Врста дрвећа | Трошкови сече, привлачења и извожења |   |         |         |         |         |          |          |           |
|--------------|--------------------------------------|---|---------|---------|---------|---------|----------|----------|-----------|
|              | Трупци                               |   |         |         |         | Стубови | Рудничко | Сит.тех. | Просторно |
|              | F/L                                  | K | I       | II      | III     |         |          |          |           |
|              | дин/м³                               |   |         |         |         |         |          |          |           |
| Китњак       |                                      |   |         |         |         |         |          |          | 1,750.0   |
| Јасика       |                                      |   |         |         |         |         |          |          | 1,750.0   |
| Бреза        |                                      |   |         |         |         |         |          |          | 1,750.0   |
| Буква        |                                      |   | 1,400.0 | 1,400.0 | 1,400.0 |         |          |          | 1,750.0   |
| П.брест      |                                      |   |         |         |         |         |          |          | 1,750.0   |
| Јавор        |                                      |   |         |         |         |         |          |          | 1,750.0   |
| Багрем       |                                      |   |         | 1,400.0 |         |         | 1,400.0  |          | 1,750.0   |
| Ц.храст      |                                      |   |         |         |         |         |          |          | 1,750.0   |
| Клен         |                                      |   |         |         |         |         |          |          | 1,750.0   |
| Брекиња      |                                      |   |         |         |         |         |          |          | 1,750.0   |
| Јела         |                                      |   |         |         |         |         | 1,400.0  |          | 1,750.0   |
| Смрча        |                                      |   |         |         | 1,400.0 |         | 1,400.0  |          | 1,750.0   |
| Дуглазија    |                                      |   |         |         | 1,400.0 |         | 1,400.0  |          | 1,750.0   |
| Боровац      |                                      |   |         |         | 1,400.0 |         | 1,400.0  |          | 1,750.0   |
| Ариш         |                                      |   |         |         | 1,400.0 |         | 1,400.0  |          | 1,750.0   |
| ОЧет         |                                      |   |         |         | 1,400.0 |         | 1,400.0  |          | 1,750.0   |
| Ц.бор        |                                      |   | 1,400.0 | 1,400.0 | 1,400.0 |         | 1,400.0  |          | 1,750.0   |
| Б.бор        |                                      |   |         | 1,400.0 | 1,400.0 |         | 1,400.0  |          | 1,750.0   |

Табела бр. 49 –Јединична цена трошкова производње

| Врста дрвећа | Трошкови сече, привлачења и извожења |   |    |     |         |          |          |           |
|--------------|--------------------------------------|---|----|-----|---------|----------|----------|-----------|
|              | Трупци                               |   |    |     | Стубови | Рудничко | Сит.тех. | Просторно |
|              | F/L                                  | I | II | III |         |          |          |           |
|              | дин/м³                               |   |    |     |         |          |          |           |
| Орах         |                                      |   |    |     |         |          |          | 1.500,0   |
| Граб         |                                      |   |    |     |         |          |          | 1.500,0   |
| Цер          |                                      |   |    |     |         |          |          | 1.500,0   |
| Сладун       |                                      |   |    |     |         |          |          | 1.500,0   |
| Трешња       |                                      |   |    |     |         |          |          | 1.500,0   |
| Ц.јасен      |                                      |   |    |     |         |          |          | 1.500,0   |
| Китњак       |                                      |   |    |     |         |          |          | 1.500,0   |
| Јасика       |                                      |   |    |     |         |          |          | 1.500,0   |



| Врста дрвећа | Трошкови сече, привлачења и извожења |   |    |         |         |          |          |           |
|--------------|--------------------------------------|---|----|---------|---------|----------|----------|-----------|
|              | Трупци                               |   |    |         | Стубови | Рудничко | Сит.тех. | Просторно |
|              | F/L                                  | I | II | III     |         |          |          |           |
|              | дин/м³                               |   |    |         |         |          |          |           |
| Бреза        |                                      |   |    |         |         |          |          | 1.500,0   |
| Буква        |                                      |   |    | 1.500,0 |         |          |          | 1.500,0   |
| Б.јасен      |                                      |   |    |         |         |          |          | 1.500,0   |
| Јавор        |                                      |   |    |         |         |          |          | 1.500,0   |
| Багрем       |                                      |   |    |         |         | 1.500,0  |          | 1.500,0   |
| Лишћари      |                                      |   |    |         |         |          |          |           |
| Ц.бор        |                                      |   |    | 1.500,0 | 1.500,0 | 1.500,0  | 1.500,0  | 1.500,0   |
| Б.бор        |                                      |   |    | 1.500,0 | 1.500,0 | 1.500,0  | 1.500,0  | 1.500,0   |
| Г.јела       |                                      |   |    | 1.500,0 | 1.500,0 | 1.500,0  | 1.500,0  | 1.500,0   |
| Четинари     |                                      |   |    |         |         |          |          |           |

Табела бр. 50 –Укупна цена трошкова производње

| Врста дрвећа | Укупни трошкови сече, привлачења и извожења |   |             |             |             |         |          |               |               |
|--------------|---------------------------------------------|---|-------------|-------------|-------------|---------|----------|---------------|---------------|
|              | Трупци                                      |   |             |             |             | Стубови | Рудничко | Просторно     | Укупно        |
|              | F/L                                         | K | I           | II          | III         |         |          |               |               |
|              | дин/м³                                      |   |             |             |             |         |          |               |               |
| Омл          |                                             |   |             |             |             |         |          | 352,249.8     | 352,249.8     |
| Лужњак       |                                             |   |             |             |             |         |          | 36,367.8      | 36,367.8      |
| Граб         |                                             |   |             |             |             |         |          | 3,906,681.8   | 3,906,681.8   |
| Цер          |                                             |   |             | 457019.024  |             |         |          | 56,556,104.2  | 57,013,123.2  |
| С.липа       |                                             |   |             |             |             |         |          | 7,952.0       | 7,952.0       |
| Кр.липа      |                                             |   |             |             |             |         |          | 339,147.6     | 339,147.6     |
| Сладун       |                                             |   |             | 100934.4791 |             |         |          | 12,490,641.8  | 12,591,576.3  |
| Трешња       |                                             |   |             |             |             |         |          | 1,835,734.6   | 1,835,734.6   |
| Отл          |                                             |   |             |             |             |         |          | 1,741,468.4   | 1,741,468.4   |
| Ц.јасен      |                                             |   |             |             |             |         |          | 274,536.4     | 274,536.4     |
| Ц.граб       |                                             |   |             |             |             |         |          | 54,603.8      | 54,603.8      |
| Китњак       |                                             |   |             |             |             |         |          | 4,634,592.2   | 4,634,592.2   |
| Јасика       |                                             |   |             |             |             |         |          | 1,868,391.0   | 1,868,391.0   |
| Бреза        |                                             |   |             |             |             |         |          | 559,223.7     | 559,223.7     |
| Буква        |                                             |   | 1,210,017.0 | 2,420,034.0 | 3,630,051.0 |         |          | 142,176,996.3 | 149,437,098.3 |

| Вредност младих<br>састојина без<br>запремине | Вредност састојина на<br>пању | Укупна вредност шума |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| дин                                           |                               |                      |
| 1,401,929.7                                   | 379,183,950.5                 | 380,585,880.2        |

Цене дрвних сортимената узете су из актуелног ценовника ЈП „Србијашуме“ од 31.01.2017.године.



10. ЕКОНОМСКО - ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

Економско-финансијском анализом се процењују финансијски ефекти реализације планираних радова газдовања шумама и приказују се укупни приходи и расходи, уз претпоставку да ће се радови извршити у сопственој режији.

10.1. Врста и обим планираних радова на коришћењу шума

10.1.1. Квалификациона структура сечиве запремине

Бруто сечива запремина у овој газдинској јединици износи 15.398,1m³. Она је обухваћена планом проредних сеча и сеча обнављања.

Табела бр. 52– Квалификациона структура- годишње

| Сортименти       | Буква   |       | Храстови |       | Остали лишћари |       | Црни бор |       | Четинари |       | Укупно  |       |
|------------------|---------|-------|----------|-------|----------------|-------|----------|-------|----------|-------|---------|-------|
|                  | m³      | %     | m³       | %     | m³             | %     | m³       | %     | m³       | %     | m³      | %     |
| Трупци L         |         |       |          |       |                |       |          |       |          |       |         |       |
| Трупци I         | 14.5    | 0.8   |          |       |                |       | 1.6      | 0.8   |          |       | 16.1    | 0.5   |
| Трупци II        | 29.0    | 1.6   | 7.4      | 0.9   |                |       | 11.4     | 5.3   |          |       | 47.8    | 1.5   |
| Трупци III       | 43.6    | 2.4   |          |       |                |       | 45.5     | 21.0  | 8.5      | 4.0   | 97.5    | 3.0   |
| Стубови          |         |       |          |       |                |       |          |       |          |       |         |       |
| Рудничко         |         |       |          |       |                |       | 56.8     | 26.3  | 5.1      | 2.4   | 61.9    | 1.9   |
| Сит.тех.         |         |       |          |       |                |       |          |       |          |       |         |       |
| Укупно техничко  | 87.1    | 4.8   | 7.4      | 0.9   |                |       | 115.3    | 53.3  | 13.5     | 6.4   | 223.3   | 6.9   |
| Целулоза         |         |       |          |       |                |       | 47.1     | 21.8  | 155.8    | 73.6  | 202.9   | 6.3   |
| Огрев            | 1,364.6 | 75.2  | 730.4    | 84.2  | 97.6           |       |          |       |          |       | 2,192.6 | 68.0  |
| Укупно просторно | 1,364.6 | 75.2  | 730.4    | 84.2  | 97.6           | 85.0  | 47.1     | 21.8  | 155.8    | 73.6  | 2,395.5 | 74.3  |
| Нето             | 1,451.7 | 80.0  | 737.8    | 85.0  | 97.6           | 85.0  | 162.3    | 75.0  | 169.4    | 80.0  | 2,618.8 | 81.2  |
| Отпад            | 362.9   | 20.0  | 130.2    | 15.0  | 17.2           | 15.0  | 54.1     | 25.0  | 42.3     | 20.0  | 606.8   | 18.8  |
| Бруто            | 1,814.6 | 100.0 | 868.0    | 100.0 | 114.8          | 100.0 | 216.4    | 100.0 | 211.7    | 100.0 | 3,225.6 | 100.0 |

Просечни годишњи нето сечиви принос 2.618,8m³, од тога лишћари учествују са 2.287,1m³ (87,3%), док су четинари 331,7m³ (12,7%).

#### 10.1.2. Врста и обим планираних радова

Табела бр. 53 – Радови на гајењу шума – годишње

| Врста рада                                          | Р <sub>радна</sub> (ha) |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|
| 127- Комплетна припрема терена за пошумљавање       | 0.14                    |
| 317 - Вештачко пошумљавање садњом                   | 0.14                    |
| 414 - Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом | 0.07                    |
| 515 - Уклањање корова ручно                         | 0.36                    |
| 518 - Окопавање и прашење у културама               | 0.72                    |
| 526 - Чишћење у младим природним састојинама        | 0.03                    |
| Укупно ГЈ                                           | 1.46                    |

#### 10.1.3. План уређивања годишње

Табела бр. 54 – План уређивања-годишње

| Структура земљишта           | Р     |
|------------------------------|-------|
|                              | ha    |
| Високе природне састојине    | 1.29  |
| Изданачке природне састојине | 63.27 |
| Вештачки подигнуте састојине | 14.42 |
| Шикаре                       | 10.72 |
| Чистине                      | 3.71  |
| Укупно ГЈ                    | 93.41 |

#### 10.1.4. План заштите шума - годишње

Постављање феромонских клопки 3 ком.  
Заштита шума од пожара 93,4ha.

#### 10.1.5. План изградње и одржавање шумских путева

Табела бр. 55 – Одржавање путева

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Редовно одржавање путева (km) | 0,998 |
| Укупно ГЈ                     | 0,998 |



10.2. Утврђивање трошкова производње

10.2.1. Трошкови производње дрвних соримената

Табела бр. 56– Трошкови производње годишње

| Сортименти     | Количина | Јединични трошкови | Укупно      |
|----------------|----------|--------------------|-------------|
|                | m³       | дин/m³             | дин         |
| Техничко дрво  | 223.3    | 1,400.0            | 312,597.0   |
| Просторно дрво | 2395.5   | 1,750.0            | 4,192,182.6 |
| Укупно         | 2618.8   |                    | 4,504,779.6 |

10.2.2. Трошкови радова на гајењу

Табела бр. 57– Трошкови гајења годишње

| Врста рада                                          | Укупно                  | Трошкови   |               |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|------------|---------------|
|                                                     | Р <sub>радна</sub> (ha) | дин/ha     | Укупно динара |
| 127- Комплетна припрема терена за пошумљавање       | 0.14                    | 256,436.42 | 35,901.1      |
| 317 - Вештачко пошумљавање садњом                   |                         |            |               |
| 414 - Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом | 0.07                    | 190,098.54 | 13,306.9      |
| 515 - Уклањање корова ручно                         | 0.36                    | 28,360.05  | 10,209.6      |
| 518 - Окопавање и прашење у културама               | 0.72                    | 29,323.31  | 21,112.8      |
| 526 - Чишћење у младим природним састојинама        | 0.03                    | 42,342.08  | 1,270.3       |
| Укупно ГЈ                                           | 1.32                    |            | 81,800.7      |

10.2.3. Трошкови уређивања шума

Табела бр. 58 – Трошкови уређивања годишње

| Редни број | Врста рада                                              | Јединица мере | Површина / дужина | Цена   |              |
|------------|---------------------------------------------------------|---------------|-------------------|--------|--------------|
|            |                                                         |               |                   | дин/ha | Укупно (дин) |
| I          | ПРИПРЕМНИ РАДОВИ                                        |               |                   |        | 10,207.84    |
| 1.         | Израда радне карте - катастарске карте (прво уређивање) | ha            | 93.41             | 83.38  | 7,788.53     |
| 2.         | Израда радне карте - катастарске карте (ажурирање)      | ha            | 93.41             | 25.90  | 2,419.32     |
| II         | ТЕРЕНСКИ РАДОВИ                                         |               |                   |        | 152,035.19   |



#### 10.2.4. Трошкови заштите шума

| Врста рада                          | Количина | Јединична цена | Укупно (дин) |
|-------------------------------------|----------|----------------|--------------|
| Постављање феромонских клопки (ком) | 3        | 5.260,0        | 15.780,00    |
| Заштита шума од пожара (дан)        | 60       | 2.465,6        | 147.937,20   |
| Укупно трошкови заштите (дин)       |          |                | 163.717,20   |



10.2.5. Трошкови изградње, реконструкције и одржавања шумских путева

Табела бр. 60 – Трошкови изградње, реконструкције и одржавања шумских путева

| Врста рада                    | Дужина | дин/км    | Укупно дин |
|-------------------------------|--------|-----------|------------|
| Редовно одржавање путева (км) | 0.998  | 53,769.00 | 53,634.58  |
| Укупно ГЈ                     | 0.998  |           | 53,634.58  |

10.2.6. Средства за репродукцију шума

|                             |               |      |             |
|-----------------------------|---------------|------|-------------|
| 15% од продајне цене дрвета | 10.189.828,27 | 0,15 | 1.528.474,2 |
|-----------------------------|---------------|------|-------------|

10.2.7. Накнада за посечено дрво

|                            |               |      |           |
|----------------------------|---------------|------|-----------|
| 3% од продајне цене дрвета | 10.189.828,27 | 0,03 | 305.694,8 |
|----------------------------|---------------|------|-----------|

10.2.8. Укупни трошкови производње

Табела бр. 61 – Укупни трошкови производње

| Врста рада                                                         | Износ (дин)  |
|--------------------------------------------------------------------|--------------|
| Трошкови радова на гајењу шума                                     | 81,800.66    |
| Трошкови производње дрвних сортимената                             | 4,504,779.62 |
| Трошкови уређивања шума                                            | 357,916.58   |
| Трошкови заштите шума                                              | 163,717.20   |
| Трошкови изградње, реконструкције и одржавања шумских комуникација | 53,634.58    |
| Средства за репродукцију                                           | 1,528,474.24 |
| Накнада за посечено дрво                                           | 305,694.85   |
| Укупно                                                             | 6,996,017.72 |

10.3. Формирање укупног прихода

Табела бр. 62 – Формирање укупног прихода - годишње

| Сортименти | Буква |        |        | Храстови |        |        | Остали лишћари |        |        | Црни бор |        |        | Четинари |        |        | Укупно |
|------------|-------|--------|--------|----------|--------|--------|----------------|--------|--------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|
|            | м³    | дин/м³ | Укупно | м³       | дин/м³ | Укупно | м³             | дин/м³ | Укупно | м³       | дин/м³ | Укупно | м³       | дин/м³ | Укупно | дин    |
| Трунци L   |       |        |        |          |        |        |                |        |        |          |        |        |          |        |        |        |

| Сортименти | Буква   |         |             | Храстови |         |             | Остали лишћари |         |           | Црни бор |         |           | Четинари |         |           | Укупно       |
|------------|---------|---------|-------------|----------|---------|-------------|----------------|---------|-----------|----------|---------|-----------|----------|---------|-----------|--------------|
|            | м³      | дин/м³  | Укупно      | м³       | дин/м³  | Укупно      | м³             | дин/м³  | Укупно    | м³       | дин/м³  | Укупно    | м³       | дин/м³  | Укупно    | дин          |
| Трупци I   | 14.5    | 6,072.0 | 88,147.5    |          |         |             |                |         |           | 1.6      | 6,379.0 | 10,355.0  |          |         |           | 98,502.5     |
| Трупци II  | 29.0    | 4,964.0 | 144,125.2   | 7.4      | 3,630.0 | 26,783.1    |                |         |           | 11.4     | 5,485.0 | 62,326.6  |          |         |           | 233,234.8    |
| Трупци III | 43.6    | 4,113.0 | 179,125.8   |          |         |             |                |         |           | 45.5     | 4,135.0 | 187,945.7 | 8.5      | 4,135.0 | 35,015.2  | 402,086.6    |
| Стубови    |         |         |             |          |         |             |                |         |           |          |         |           |          |         |           |              |
| Рудничко   |         |         |             |          |         |             |                |         |           | 56.8     | 3,540.0 | 201,126.9 | 5.1      | 3,540.0 | 17,986.0  | 219,112.9    |
| Сит.тех.   |         |         |             |          |         |             |                |         |           |          |         |           |          |         |           |              |
| Техничко   | 87.1    |         | 411,398.4   | 7.4      |         | 26,783.1    |                |         |           | 115.3    |         | 461,754.2 | 13.5     |         | 53,001.2  | 952,936.9    |
| Целулоза   |         |         |             |          |         |             |                |         |           | 47.1     | 2,655.0 | 124,986.0 | 155.8    | 2,655.0 | 413,678.7 | 538,664.7    |
| Огрев      | 1,364.6 | 3,967.0 | 5,413,375.2 | 730.4    | 3,967.0 | 2,897,684.2 | 97.6           | 3,967.0 | 387,167.3 |          |         |           |          |         |           | 8,698,226.7  |
| Просторно  | 1,364.6 |         | 5,413,375.2 | 730.4    |         | 2,897,684.2 | 97.6           |         | 387,167.3 | 47.1     |         | 124,986.0 | 155.8    |         | 413,678.7 | 9,236,891.4  |
| Укупно     | 1,451.7 |         | 5,824,773.6 | 737.8    |         | 2,924,467.3 | 97.6           |         | 387,167.3 | 162.3    |         | 586,740.2 | 169.4    |         | 466,679.9 | 10,189,828.3 |

Табела бр. 63– Остварена добит-годишње

| Врста средстава    | Укупно        |
|--------------------|---------------|
| Укупан приход      | 10,189,828.27 |
| Трошкови пословања | 6,996,017.72  |
| Добит              | 3,193,810.55  |

Уколико дође до измене неког елемента прихода, као и других параметара који су постављени у финансијској анализи, доћи ће и до измене целе концепције финансирања планираних радова, као и комплетне финансијске анализе.

## **11. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ**

### **11.1. Прикупљање теренских података**

Прикупљање теренских података вршено је у току пролећа и лета 2019. године.

Издавање и опис састојина извршили су Златко Милошевић, дипл.инж.шум, Данијела Георгиев, дипл.инж.шум. и Милан Ђорђевић, дипл.инж.шум.

Пример састојина извршили су :

1. Георгиев Данијела, дипл.инж.шумарства
2. Ђорђевић Милан, дипл.инж.шумарства
3. Милошевић Златко, дипл.инж.шумарства
4. Станисављевић Гордана, дипл.инж.шумарства
5. Јездимировић Никола, дипл.инж.шумарства
6. Токмаковић Ненад, шум. техничар
7. Гавриловић Рашко, шум. техничар
8. Станисављевић Обрад, шум. техничар
9. Тијанић Андрија, фигурант
10. Тимотијевић Милан, фигурант
11. Ђорђевић Ђорђе, фигурант
12. Миловановић Богдан, фигурант
13. Софронијевић Новица, фигурант

### **11.2. Обрада података**

Сви теренски подаци компјутерски су обрађени по јединственом систему за све шуме Србије.

Планове газдовања шумама урадили су Данијела Георгиев, дипл.инж.шум и Душица Тијанић, дипл.инж.шум.

Припрему података за компјутерску обраду, као и компјутерску браду података извршила је Данијела Георгиев, дипл.инж.шум.

### **11.3. Израда карата**

У току издаје ове основе, израђен је и нови комплет карата у дигиталном облику, које је израдио Одсек за израду основа ШГ „Ужице”. Послове на изради карата урадио је Владимир Кљајић, дипл.инж.шум.

За ову ГЈ, израђене су следеће карте:

- Основна карта (1:10.000)
- Основна карта са вертикалном представом терена и мрежом путева (1:10.000)
- Прегледна карта намена шума (1:25.000)
- Прегледна карта газдинских класа (1:25.000)
- Прегледна састојинска карта (1:25.000)
- Прегледна карта премера шума (1:10.000)
- Привредна карта (1:25.000)

### **11.4. Израда текстуалног дела основе**

Текстуални део Основе газдовања шумама за Газдинску јединицу „Инвентар пожешких шума” написала је Данијела Георгив, дипл.инж.шум.

## 12. ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Усаглашавање ове Посебне основе газдовања шумама са законским прописима вршено је за читаво време израде, а нарочито се водило рачуна о усаглашавању са одредбама Закона о шумама и Правилника.

Узете су у обзир и одредбе које се односе на газдовање шумама у следећим законима:

Закон о шумама (Сл.гл. РС бр.30/10, 93/12, 89/15, 95/18)

Закон о заштити животне средине (Сл.гл. РС бр. 135/04, 36/09)

Закон о планирању и изградњи (Сл.гл. РС бр. 47/03, 34/06)

Закон о семену (Сл.гл. РС бр. 45/05)

Закон о репродуктивном материјалу шумског дрвећа (Сл.гл. РС бр. 135/04, 41/09)

Закон о заштити од пожара (Сл.гл. РС бр. 111/09)

Закон о ловству (Сл.гл. РС бр. 18/2010)

Закон о водама (Сл.гл. РС бр. 30/10)

Закон о искоришћавању и заштити изворишта водоснабдевања (Сл.гл. 46/91)

Закон о енергетици (Сл.гл. РС бр. 84/04)

Закон о заштити природе (Сл.гл. РС бр. 36/09, 88/10, 133/10)

Закон о железници (Сл.гл. РС 18/05)

Закон о заштити од елементарних непогода и других већих непогода (Сл.гл. РС бр. 53/93, 67/93 и 48/94)

Закон о одбрани (Сл.гл. РС бр. 116/07, 88/09)

Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину (Сл.гл. РС бр. 135/04)

Правилник о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања шумама (Сл.гл.РС бр. 122/03).

Правилник о условима и критеријумима за доделу и коришћење средстава за заштиту и унапређивање шума (Сл.гл. РС бр.26/10).

Ова основа важи од дана давања сагласности на посебну основу од стране надлежног Министарства, а примењиваће се од 1.1.2021. до 31.12.2030.године.

пројектант

Данијела Георгиев, дипл.инж.шум.

директор ШГ „Ужице” Ужице

Славиша Радосављевић, дипл.инж.шум.