

ЗЗ “ОБРЕЖАНКА”

ОБРЕЖ

ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА ЗА

Г.Ј. “БОГДАНЧЕ”

(2017 – 2026)

Израдио:



ЗРЕЊАНИН, 2018

С А Д Р Ж А Ј

1. УВОД	7
1.1. Уводне напомене	7
1.2. Одредбе Закона о шумама	7
1.3. Одредбе Правилника о садржини и начину израде општих и посебних основа за газдовање шумама	8
1.4. Остале законске одредбе	8
2. ПРОСТОРНЕ, ПОСЕДОВНЕ И ПРИВРЕДНЕ ПРИЛИКЕ	9
2.1. Топографске прилике	9
2.1.1. Положај	9
2.1.2. Границе	9
2.1.3. Површина	9
2.2. Поседовне и правне прилике	10
2.2.1. Посед	10
2.2.2. Списак катастарских парцела	10
2.3. Опште привредне прилике	11
2.3.1. Општа развијеност подручја	11
3. ОПШТИ ЕКОЛОШКИ УСЛОВИ	11
3.1. Орографски услови	11
3.2. Едафско-хидрографски услови	12
3.2.1. Геолошка подлога и земљишне творевине	12
3.2.2. Хидролошко хидрографске прилике	12
3.3.3. Климатске карактеристике	13
3.4. Еколошко – биолошко производне карактеристике	17
4. ЕКОНОМСКИ И САОБРАЋАЈНИ УСЛОВИ	18
4.1. Економске и културне прилике	18
4.2. Потребе и захтеви према шуми и шумским екосистемима	18
4.2.1. Опште друштвене потребе и захтеви	18

4.2.2. Локалне потребе и захтеви	18
4.2.2.1. Локална потрошња дрвета	18
4.2.2.2. Остале потребе и захтеви	19
4.3. Саобраћајни услови	19
4.4. Организација и материјална опремљеност	19
5. ФУНКЦИЈЕ ШУМА	20
5.1. Намена површина	20
5.2. Намена површина дефинисана на основу критеријума еколошког вредновања	20
6. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА	21
6.1. Газдинске класе и њихово формирање	21
6.2. Стање шума у време уређивања	21
6.2.1. Уводне напомене	21
6.2.2. Стање шума по наменским целинама	22
6.2.3. Стање шума по пореклу и очуваности	22
6.2.4. Стање шума по мешовитости	23
6.2.5. Стање састојина по врстама дрвећа	24
6.2.6. Стање састојина по газдинским класама	25
6.2.7. Стање шума по старосној структури	25
6.2.8. Стање шума по дебљинској структури	27
6.2.9. Стање осталих површина	28
6.2.10. Здравствено стање састојина	29
6.2.11. Фонд и стање дивљачи	29
6.2.12. Стање заштићених делова природе	29
6.2.13. Општа оцена стања шума	30
7. АНАЛИЗА И ОЦЕНА ДОСАДАШЊЕГ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	31
7.1. Промене шумског фонда по површини	31
7.2. Промене шумског фонда по висини и структури инвентара	32
7.3. Досадашњи радови на гајењу шума	32
7.4. Досадашњи радови на коришћењу шума	33

7.5. Досадашњи радови на заштити шума	34
7.6. Досадашњи радови на изградњи и одржавању шумских путева	34
7.7. Остали планови који су планирани претходном основом	34
7.8. Општи осврт на досадашње газдовање и његов утицај на затечено стање	34
8. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛА ШУМА	35
8.1. Намена површина.....	35
8.2. Образовање газдинских класа	35
8.3. Циљеви газдовања шумама	35
8.3.1. Општи и посебни циљеви газдовања	35
8.3.2. Мере за постизање општих и посебних циљева	37
8.3.2.1. Мере узгојне природе	38
8.3.2.2. Мере уређајне природе	39
8.4. План газдовања	40
8.4.1. План обнављања и подизања шума и неге.....	40
8.4.2. План сеча.....	40
8.4.2.1. План проредних сеча (Претходни принос)	40
8.4.3. План заштите шума	42
8.4.4. План коришћења осталих шумских производа	43
8.4.5. План унапређивања стања ловне дивљачи.....	43
8.4.6. План унапређења површина за одмор и рекреацију	44
8.4.7. План очувања заштићених објеката природе	44
8.4.8. План унапређења и презентације посебних природних вредности	44
8.4.9. План изградње шумских саобраћајница	44
9. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ МЕРА ГАЗДОВАЊА	44
10. ЕКОНОМСКО ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА	52
11. ЕФЕКТИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА НА КРАЈУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА.....	60
12. ПРИКУПЉАЊЕ И ОБРАДА ПОДАТАКА.....	60

13. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ.....	62
14. ШУМАРСКА ХРОНИКА.....	63

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1. УВОД

1.1. УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

Шумом, као добром од општег интереса, мора се газдовати тако да се очувањем њених вредности обезбеди и трајност коришћења укупних потенцијала (ресурса).

Реалније планирање, утврђивање стања шума и рационалније коришћење укупних потенцијала шума, захтева осигурање поуздане информационе основе о карактеристикама шумских екосистема. Затечена стања шума одликују се различитим степеном угрожености (посебно сушењем) шума, појавом белограбића у доњем спрату, разноликошћу шумских заједница, антропогено условљеном заменом врста и појавом различитих деградационих форми, до специфичних састојинских облика шикара и шибљака. У исто време досадашњи системи газдовања су провођени кроз проредни принос, врло различити по врсти и интензитету.

Због свега тога неопходна и основна претпоставка свеобухватног планирања коришћења укупних потенцијала шумских екосистема је поуздано утврђивање затеченог стања шума и досадашњег начина газдовања овим шумама, чиме би се истовремено створио основ за правилан избор средстава и мера са циљем превођења затеченог стања ка наменски функционалнијем.

Ова основа газдовања шумама урађена је према одредбама Закона о шумама Србије („Сл. гл. РС“ бр. 89/15), Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама ("Службени гласник РС", бр 122/2003), а чине је:

- *Текстуални део,*
- *Табеларни део и*
- *Карте;*

Ово је треће уређивање ове газдинске јединице, прво је било за важност 01.01.1987-31.12.1996. године. Друго за важност 01.01.2007-31.12.2016. године.

1.2. ОДРЕДБЕ ЗАКОНА О ШУМАМА

Овим Законом су утврђени услови и начин остваривања заштите, унапређивања, коришћења и управљања шумама и шумским земљиштем и другим потенцијалима шума. Основа газдовања шумама јесте оперативни плански документ газдовања шумама који се доноси за газдинску јединицу. Основа се израђује на основу утврђеног стања шума на терену (састојинске инвентуре). Основа се доноси за период од десет година (члан 22.).

1.3. ОДРЕДБЕ ПРАВИЛНИКА О САДРЖИНИ ОСНОВА И ПРОГРАМА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА, ГОДИШЊЕГ ИЗВОЂАЧКОГ ПЛАНА И ПРИВРЕМЕНОГ ГОДИШЊЕГ ПЛАНА ГАЗДОВАЊА ПРИВАТНИМ ШУМАМА

Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама ("Службени гласник РС", бр. 122/2003) утврђене су појединости за израду основа газдовања шумама.

1.4. ОСТАЛЕ ЗАКОНСКЕ ОДРЕДБЕ

Ова основа газдовања шумама израђена је у складу с одредбама следећих закона и аката:

- Закон о шумама („Сл. гл. РС“ бр. 89/15);
- Закон о заштити животне средине („Сл. гл. РС“ бр. 135/2014);
- Закон о заштити природе („Сл. гл. РС“ бр.36/09, 88/2010, 91/2010-исправке);
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Сл. гл. РС“ бр. 135/04);
- Закон о Просторном плану Републике Србије од 2010-2020 („Сл. гл. РС“ бр. 88/10);
- Закон о водама („Сл. гл. РС“ бр. 30/2010);
- Закон о планирању и изградњи («Сл.гл. РС» бр. 72/09);
- Закон о заштити од пожара («Сл.гл. РС» бр. 111/10);
- Закон о репродуктивном материјалу шумског дрвећа («Сл. гл. РС» бр. 135/04 и 41/09);
- Закон о дивљачи и ловству («Сл.гл. РС» бр. 18/10);
- Закон о енергетици («Сл.гл. РС» бр. 84/04);
- Правилник о шумском реду (“Сл. гл.РС “ бр. 38/11);
- Правилником о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гл. РС“ бр. 5/10 и 47/11);
- Правилник о садржини основа и Програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама – „Сл. гл. РС»бр. 122/ 03 од 12.12.2003. године;
- Правилник о обележавању заштићених природних добара (“Сл. гл.РС “ бр.30/92, 24/94 и 17/96).
- Правилник о начину и времену вршењу дознаке, додељивању, облику и садржини дозначног жига и жига за шумску кривицу, обрасцу дозначне књиге одн. књиге шумске кривице као и о условима и начину сече у шумама (Сл. Гл. РС бр. 5/10);

2. ПРОСТОРНЕ, ПОСЕДОВНЕ И ПРИВРЕДНЕ ПРИЛИКЕ

2.1. ТОПОГРАФСКЕ ПРИЛИКЕ

2.1.1. Положај

Газдинска јединица «Богданче» налази се на територији општине Варварин и обухвата шуме и шумска земљишта унутар катастарске општине Обреж. Ова газдинска јединица налази се јужно од планинског масива Јухор у атару села Обреж. По свом географском положају ова газдинска јединица се простире између 18° 54' до 18° 57' источне географске дужине и између 43° 46' до 43° 47' северне географске ширине. По хидрографском положају ова газдинска јединица се налази у сливу Сувајске реке, која гравитира сливу реке Велике Мораве.

2.1.2. Границе

Основни облик површине ове газдинске јединице, утврђене њеном спољном границом, у дводимензионалној пројекцији је потпуно неправилан, са појединим енклавираним површинама. Газдинска јединица се граничи са ГЈ Јухор и простире на брежуљкастом терену на обронцима планине Јухор. У висинском погледу ова газдинска јединица се простире између 240 и 460 мнв. Граница газдинске јединице, као и границе одељења и одсека приписно су обележене у складу са Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама (Сл. гл. РС 122/03).

2.1.3. Површина

Укупна површина ове газдинске јединице износи 54.59 ха.

СТРУКТУРА ПОВРШИНА ПО ВРСТИ ЗЕМЉИШТА	ха	%
1. Шумом обрасле површине	52,68	96.5
2. За остале сврхе	1,91	2.5
УКУПНО:	54.59	100.00

СТРУКТУРА ОБРАСЛИХ ПОВРШИНА ПО ПОРЕКЛУ	ха	%
1. Издавачке састојине	51.09	97.0
2. Шикаре	1.59	3.0
УКУПНО:	52.68	100

ОДНОС ОБРАСЛЕ И НЕОБРАСЛЕ ПОВРШИНЕ				
ГЈ	Обрасло		Необрасло	
	ха	%	ха	%
Богданче	52.68	96.50	1.91	2.50
Укупно	52.68	96.50	1.91	2.50

Из напред наведених табела види се да је од укупне површине газдинске јединице 96.50% обрасло, те се наведени проценат обраслости може сматрати задовољавајућим између обрасле/необрасле површине. У укупно обраслој површини издавачке природне састојине учествују са 97.0%, док је учешће шикара од 1.59%.

2.2. ПОСЕДОВНЕ И ПРАВНЕ ПРИЛИКЕ

2.2.1. Посед

Газдинска јединица лежи на подручју Општине Варварин, а у оквиру једне катастарске општине:

	ha	a	m ²
1. КО Обреж	54	59	68
УКУПНО:	54	59	68

2.2.2. Списак парцела у ГЈ "Богданче"

Списак катастарских парцела са површинама је сређен на основу детаљних катастарских планова и ажурираних спискова парцела сајта Републичког геодетског завода www.katastar.rgz.gov.rs, а приказан по поменутиим катастарским општинама у наредним табелама према броју парцеле, површини, удјелу у власништву, власништву.

Катастарка парцела	ha	a	m ²	Култура	Врста земљишта
3644		49	39	шума	шумско земљиште
3646		71	60	шума	шумско земљиште
3964/1	3	2	89	шума	шумско земљиште
3964/2		2	68	шума	шумско земљиште
3964/2			20	зграда	шумско земљиште
3964/3			19	зграда	шумско земљиште
3964/3		5	95	шума	шумско земљиште
3968	40	37	48	шума	шумско земљиште
3971	7	39	3	шума	шумско земљиште
3973	2	8	76	шума	шумско земљиште
3977			41	зграда	шумско земљиште
3977		4	56	шума	шумско земљиште
6817		7	59	шума	шумско земљиште
8561		28	95	шума	шумско земљиште
Укупно	54	59	68		

2.3. ОПШТЕ ПРИВРЕДНЕ ПРИЛИКЕ

2.3.1. Општа развијеност подручја

Газдинска јединица се целом својом површином налази на територији Општине Варварин која припада Расинском округу. Спада у ред привредно развијених подручја. Према попису из 2011. године, општина има 17,966 становника. Општина Варварин има 21 насеље, од кога је једно градско (Варварин) и 20 сеоских. На територији општине , према досадашњим подацима нема непокретних културних добара од међународног и националног значаја, али постоји велики број разноврсних културних добара од регионалног и локалног значаја.

3. ОПШТИ ЕКОЛОШКИ УСЛОВИ

3.1. ОРОГРАФСКИ УСЛОВИ (РЕЉЕФ, НАДМОРСКА ВИСИНА, ЕКСПОЗИЦИЈА, НАГИБ)

Рељеф

Газдинска јединица «Богданче» већим својим делом спада у у састав планинског масива Јухор, који се наслања на ову газдинску јединицу са северне стране, док се са источне стране налази пољопривредно земљиште брасло пољопривредним културама. Централни део газдинске јединице заузима увала, одакле се оштро уздижу стране у правцу запад – исток до гребена.

Надморска висина

Надморске висине се крећу од 240 м до 460 мнв.

Експозиција

Општа експонираност газдинске јединице је према западу и истоку, мада се због развијеног рељефа јављају и комбинације југозападне, југоисточне. Општа експонираност условила је висински распоред шумских заједница и врста дрвећа.

Нагиб.

Већ је истакнуто да се углавном ради о стрмим, релативно ниским странама и нагиб је у већем делу комплекса изнад 20% -25%, неретко и изнад 30%. У целини гледано геоморфолошке карактеристике овог подручја су врло сложене са честом променом геоморфолошких облика и форми; оштри гребени, стрме стране, и дубоке увале.

3.2. ЕДАФСКО ХИДРОГРАФСКИ УСЛОВИ

3.2.1 Геолошка подлога и земљишне творевине

Подручје у коме се налази ГЈ «Богданче», припада Родопском планинском систему, а газдинска јединица лежи на огранцима планинског масива Јухор . Геолошку подлогу чине гнајс , микашист и шкриљци.

На гнајсевима и микашистима који преовлађују су образована кисело смеђа и илимеризована земљишта

в) Кисела смеђа земљишта на гнајсу

Једну групу земљишта чине земљишта на гнајсу. Сва она припадају типу киселих (дистричних) смеђих земљишта. С обзиром на степен развијености разликују се више еколошко - производних варијанти од каменитих, врло плитких, скелетних, еродираних до плитких и средње дубоких.

Кисело смеђе земљиште на гнајсу (плитко, у доњем делу скелетно) представља нешто развијенију фазу у односу на претходна.

Иако још увек плитко ово земљиште има развијене све хоризонте. У њему постоји водно-ваздушни режим, и коренов систем има нешто боље услове за развој.

На овом земљишту је регистрована еколошка јединица - шума китњака са сладуном, цером и грабићем (*Quercetum montanum* - варијанта са *Carpinus orientalis*).

Плитко до средње дубоко кисело смеђе земљиште на гнајсу је овде је најразвијеније. Дубина достиже и до 40 cm, а и остали станишни услови су мање екстремни

У оваквим условима може се говорити о одређеној производној вредности земљишта.

Еколошка јединица која га "покрива" је шума сладуна и цера са примесама китњака (*Quercetum farnetto-cerris*, варијанта са *Carpinetum orientalis*, *Quercus petrea*).

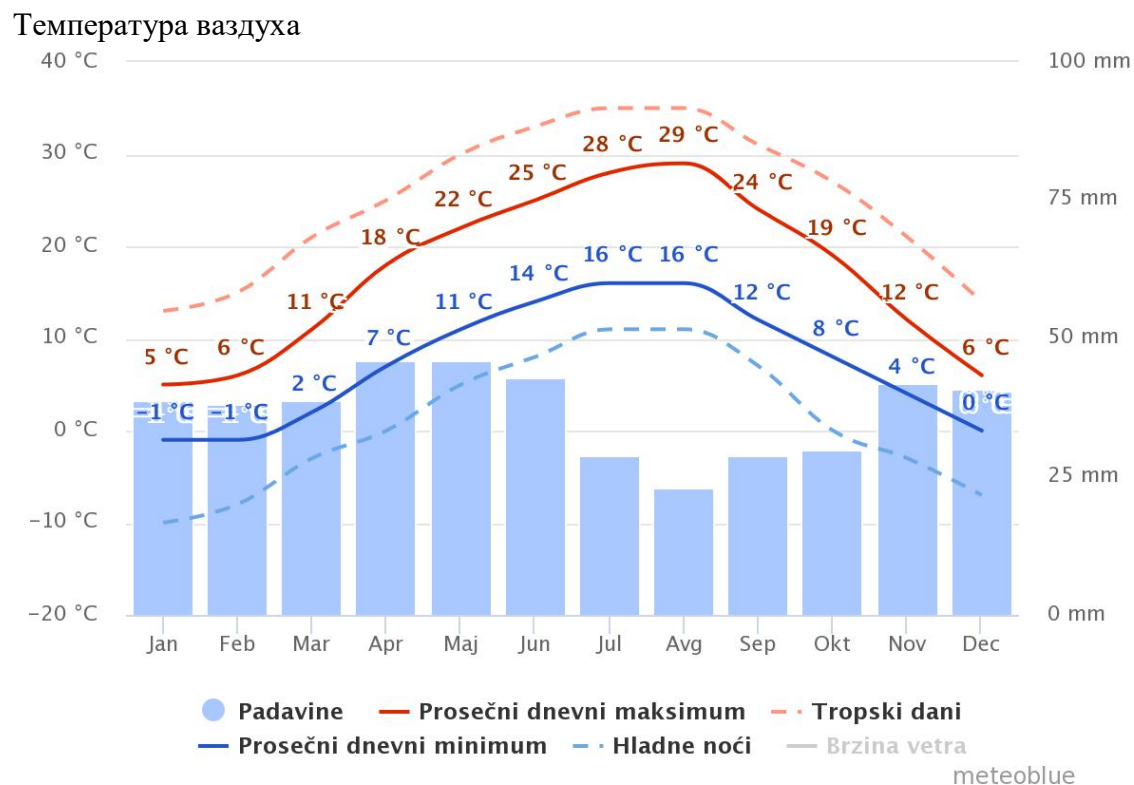
3.2.2. Хидролошко хидрографске прилике

Газдинска јединица целом својом површином припада великоморавском гравитационом подручју. Река Велика Морава прозиче са источне странеове газдинске јединице . Постојећи потоци и речице немају сталну количину воде тако да током лета углавном пресушују.

3.3. КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Температура ваздуха

Подаци преузети са сајта www.meteoblue.com.



Из података приказаних у претходној табели види се да је пролеће свуда топлије од јесени, изузев. Ова појава као и чињеница да је годишња амплитуда температуре ваздуха у нижим пределима знатна (али чија вредност доста нагло опада са порастом надморске висине) указује на повећану континенталност истраживаног подручја, о чему ће речи бити касније.

Хидрички режим

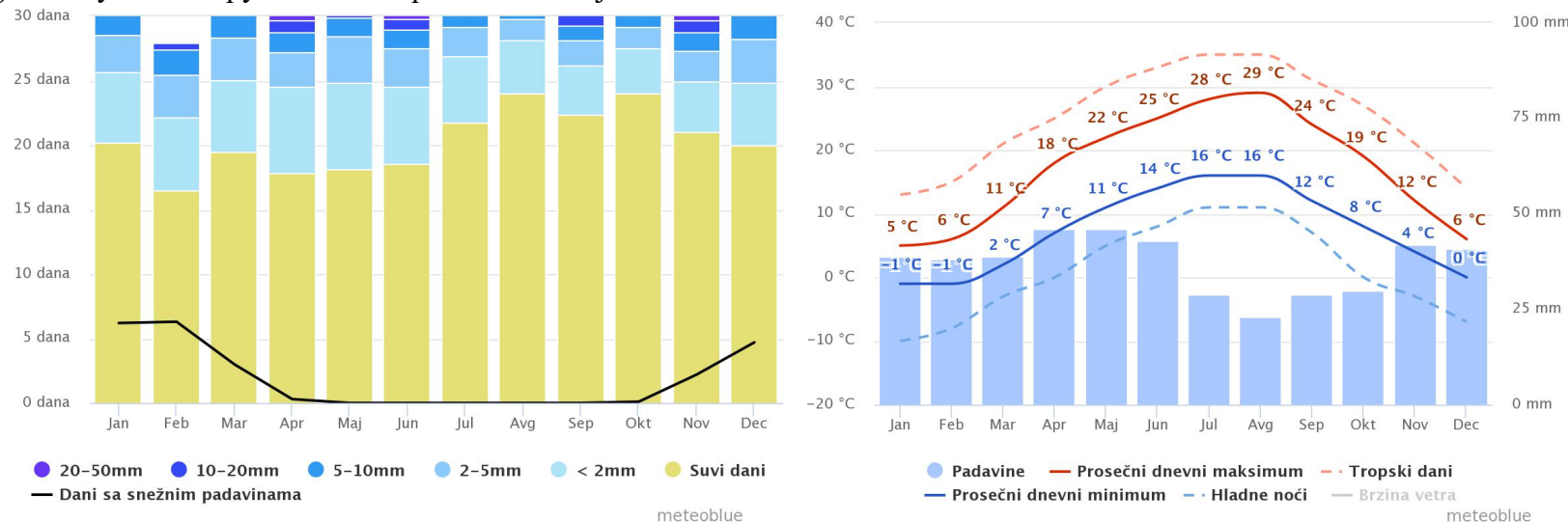
Под хидричним режимом подразумева се просечан ток релативне влаге ваздуха у просечној години. Релативна влага ваздуха је однос између стварног притиска водене паре у атмосфери и максималног притиска водене паре при истој температури.

Најсувља сезона је лето, највлажнија зима - што се и може очекивати - док је на северном делу истраживаног подручја јесен на свим висинама нешто влажнија од пролећа, иако се та разлика смањује са порастом надморске висине.

Од посебне важности је чињеница да је вегетациони период, па чак и лето релативно влажно, јер у тим периоди најнижим пределима истраживаног подручја влага ваздуха није мања од 60 %.

Плувиометријски режим

Плувиометријски режим представља просечну расподелу падавина по месецима и сезонама у просечној години. На подручју наше државе постоје два основна типа pluviometriјских режима: маритимни и континентални. Пре свега то је појава два максимума и два минимума падавина у току просечне године. Примарни максимум јавља се најчешће почетком лета (јуни), али понегде и крајем пролећа (мај), секундарни максимум је најчешће у октобру, али се у неким крајевима јавља и у новембру. Примарни минимум је или крајем зиме (фебруар), или почетком пролећа (март), а секундарни минимум је најчешће почетком јесени у септембру. Подаци кориштени са сајта www.meteoblue.com.

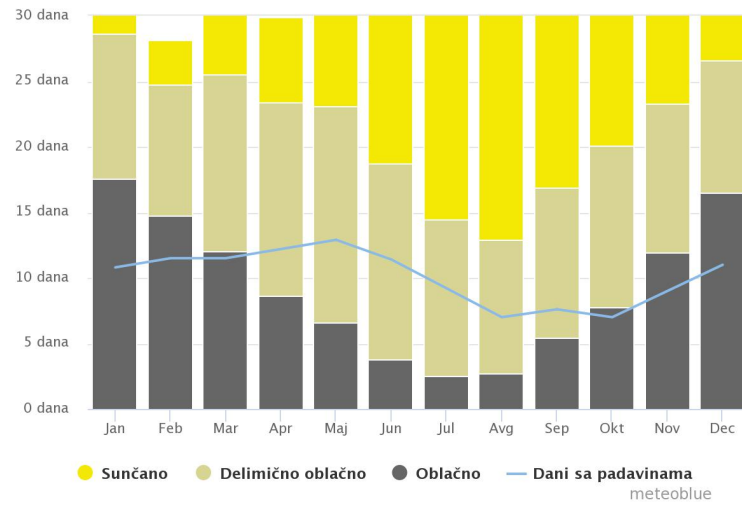


У највећем делу континенталне површине јавља се "чисти" континентални тип pluviometriјског режима (јуни - октобар и фебруар - септембар), али нам многим подручјима - посебно тамо где се сучељавају поједини климатски типови, као што је случај и у овом истраживаном подручју - примарни и секундарни максимум и минимум се помера унатраг или унапред - особито према већим надморским висинама.

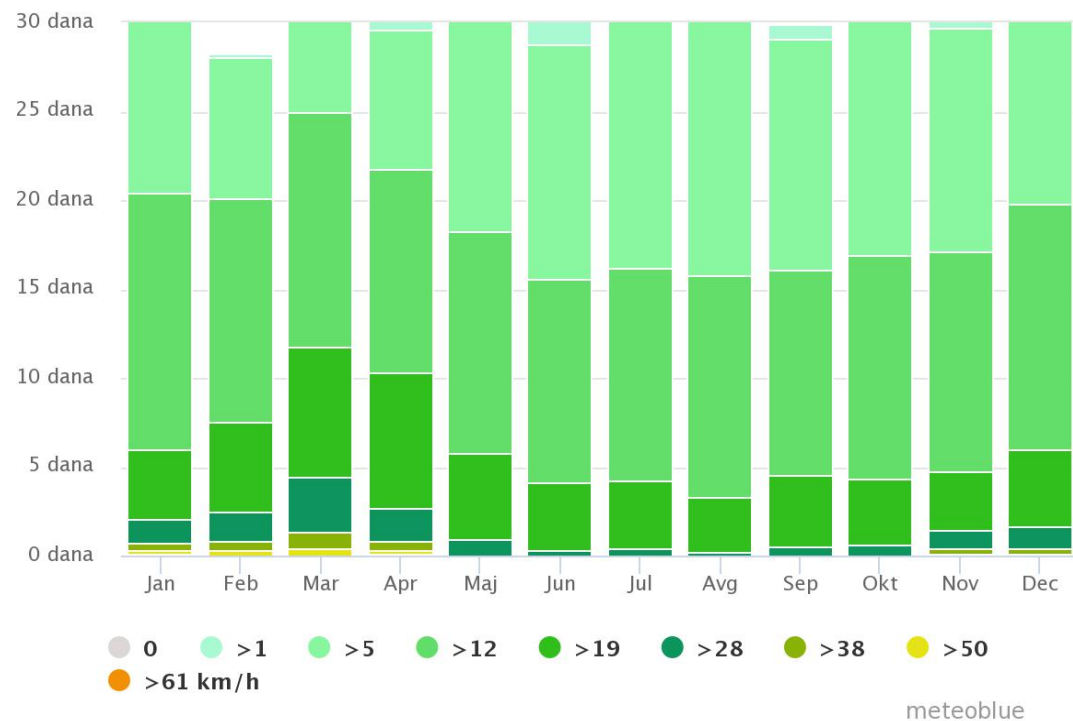
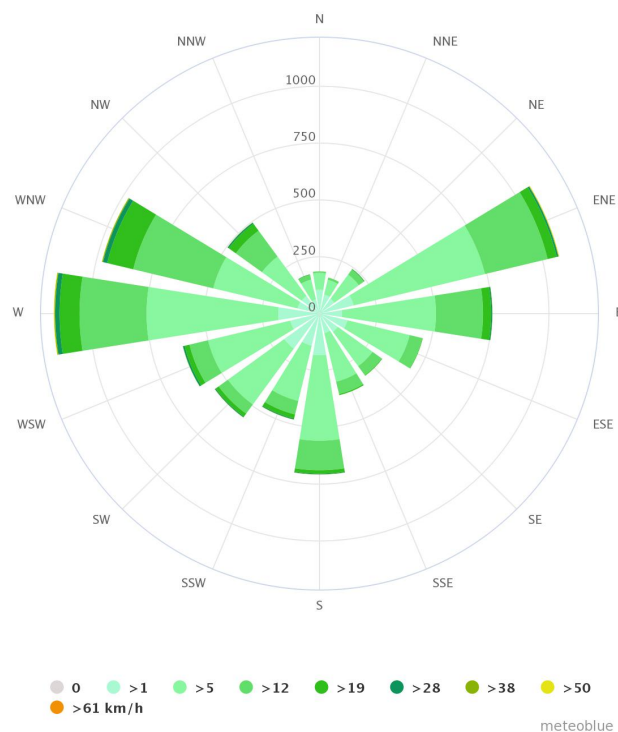
Хидрични биланс

За живот и раст биљака су свакако не само најважнија, него и лимитирајућа два климатска елемента: то су енергетско - температурни услови и вода која је биљци стављана на располагање. Ова количина воде у земљишту, значи вишак или мањак падавинске воде у земљишту као и услови евапотранспирације - који опет зависи од температурних услова станишта и количина падавина - назива се хидрички биланс.

Облачност



Ветар



Касни пролећни и рани јесењи мразеви

Познато је да се на простору ГЈ Богданче јављају мразеви који на директан начин имају утицај на дрвни фонд. На појединим мањим дијеловима јављају се мразишта и њихов утицај огледа се у виду јављања мразопуцина на кори врста дрвећа. Појава касног пролећног и раног јесењег мраза имају утицај на вегетациони период унутар ГЈ, гдје врше директан негативан утицај на почетак и крај вегетационог периода. Касни пролећни мраз јавља се и до поћетка прве половине мјесеца маја, а рани јесењи средином мјесеца октобра.

3.4. ЕКОЛОШКО - БИОЛОШКЕ И ПРОИЗВОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

На подручју газдинске јединице издвојене су следеће шумске (еколошко - производне) целине и њихове варијанте:

I Шуме сладуна и цера (*Quercetum fraineto - cerris serbicum*);

II Шуме храста китњака и цера (*Quercetum petraeae-cerris*);

I Шуме сладуна и цера

1. **Шума сладуна и цера са примесом китњака** (*Quercetum fraineto - cerris*- варијанта са *Carpinus orientalis* и *Q. petraea*) на плитком до средње дубоком киселом смеђем земљишту на гнајсу

Налази се на стрмијим странама на плитком до средње дубоком киселом смеђем земљишту на гнајсу, на јужним и југозападним експозицијама. Ксеротермни услови омогућили су развој термофилних и термо - ксерофилних врста (сладун, цер, црни јасен, китњак, клен, бели граб и др.), а слична ситуација је и код приземне флоре.

У грађи заједнице учествују:

Спрат дрвећа: *Quercus conferta*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*.

Спрат жбуња: *Quercus conferta*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Fraxinus ornus*, *Acer campestre*, *Carpinus orientalis*.

Спрат приземне флоре: *Quercus conferta*, *Fraxinus ornus*, *Quercus cerris*, *Festuca heterophylla*, *Poa nemoralis*, *Dactylis polygama*, *Veronica hamaedris*, *Melica uniflora*, *Euphorbia amygdaloides*, *Galium vernum*, *Rosa arvensis*, *Brachipodium silvaticum* и *Lathyrus niger*.

Ове састојине налазе се у мањим фрагментима на нижим положајима до 500 m надморске висине. Под антропогеним утицајима претворене су у изданачке и даље су у фази регресивне сукцесије. У погледу производности, такође, налазе се у незадовољавајућем стању.

II Брдска шума храста китњака (*Quercetum montanum* Černj. ett Jov.)

Заступљена је у фрагментима у овој газдинској јединици најчешће на јужним, југо-западним стрмим странама и пење се све до 600 m надморске висине. Јавља се у две основне варијанте:

- типична шума храста китњака (subass. *typicum*),

- шуме храста китњака са примесом сладуна, цера и обичног граба.

Шуме храста китњака (subas. *typicum*) су нешто квалитетније али се ни оне не одликују високом продукционом способношћу. Друга варијанта обухвата углавном изданачке мешовите састојине китњака, цера са примесом сладуна и граба.

Антропогено измењене, одликују се slabим производним потенцијалом и неопходно их је временом мелиорисати у високи узгојни облик. У овим састојинама се запажају две генерације стабала, од којих су старија са натрулим, фенотипски loшим изданачким стаблима китњака.

Спрат дрвећа: *Quercus petraea*, *Quercus cerris*, *Quercus conferta*.

Спрат жбуња: *Quercus petraea*, *Carpinus orientalis*, *Crataegus mongyna*, *Fraxinus ornus*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*.

Спрат приземне флоре: *Poa nemoralis*, *Thymus montanus*, *Viola silvestris*, *Dactylis polygama*, *Rubus tomentosus*, *Potentilla micratta*, *Galium vernum*, *Veronica chamaedrys*, *Galium pseudoaristatum*, *Brachypodium silvaticum*, *Prunella vulgaris*.

4. ЕКОНОМСКИ И САОБРАЋАЈНИ УСЛОВИ

4.1. ЕКОНОМСКЕ И КУЛТУРНЕ ПРИЛИКЕ

Основна карактеристика развоја овог подручја у досадашњем периоду је развој енергетике, пољопривредне производње. Шумарство и прерада дрвета у ранијем периоду су били у функцији експлоатације и прераде руде, а и данас заједно са пољопривредом и туризмом представљају, у великој мери неискоришћен потенцијал.

У културно историјском смислу читаво подручје представља непроцењив потенцијал у регионалним и локалним оквирима, који је и до сада, а и сада, недовољно коришћен у научне, културне и друге сврхе.

Читаво подручје, због својих вишефункционалних природних и културних вредности и реткости, представља редак потенцијал за развој туризма, који је још увек у повоју као делатност у овом подручју.

4.2. ПОТРЕБЕ И ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМИ И ШУМСКИМ ЕКОСИСТЕМИМА

4.2.1. Опште друштвене потребе и захтеви

Циљеви заштите и развоја простора и укупних потенцијала обезбедиће се активностима од:

1. Општег друштвеног интереса који обухватају заштиту и унапређивање укупних природних и радом створених вредности, као и научна истраживања културно-васпитни рад, презентација на свим нивоима и др.;

2. Републичког, регионалног и локалног значаја, у оквиру кога нарочито активности на развоју туризма, спорта и рекреације, развоју пољопривреде и развоју шумарства..

Све наведене активности усмерене су ка једном општем заједничком циљу, заштити и унапређивању укупних природних вредности и потенцијала, односно заштите животне средине у целини и у том осигурања и очувања потпуне биолошке и еколошке стабилности шумских екосистема.

4.2.2. Локалне потребе и захтеви

4.2.2.1. Локална потрошња дрвета

Локалне потребе у дрвету (ситној техничкој грађи и огреву) се не могу везивати само за простор ове газдинске јединице. На овом месту се може констатовати да, с обзиром на преовлађујући узгојни и санитарни карактер сеча у овој газдинској јединици, очекивани сортиментни напад ситног дрвета недовољно испуњава локалне потребе за дрветом, те пласман овог сортимента није проблем.

4.2.2.3. Остале потребе и захтеви

Остале потребе и захтеви локалног становништва су бројни, а огледају се у притиску на коришћење паше у шуми, неконтролисаним коришћењу плодова и лековитог биља, коришћењу шумских комуникација уз изразито, или могуће, оштећење шума, и слично.

Туристичко - рекреативно коришћење у овој газдинској јединици није интензивно, али за то постоје услови.

4.3. САОБРАЋАЈНИ УСЛОВИ

Шуме ове газдинске јединице налазе се у близини сеоских насеља у пољопривредном региону. Саобраћајне прилике су добре јер поред одјељења углавном пролазе добри локални путеви, који ову газдинску јединицу чине отвореном и приступачном.

Основ унутрашње отворености чине лоши меки шумски путеви.

Редни број	Назив пута	Дужина у км	Категорија пута			Одељења која отвара
			Асвалтни	Тврди ка. пут	Меки кам. пут	
1.	1/ 2 одељења	1.72			1.72	1, 2
2.	2 одељење	1.95			1,95	2
3.	2 одељење	0,32			0,32	2
	Укупно	3.99			3.99	

Укупна дужина (асфалтираних, тврдих и меких) путева у овој газдинској јединици је 3.99 км. Оваква отвореност путевима је довољна са аспекта интензивног и вишенаменског коришћења шума. Сви путеви су у изузетно лошем стању и без реконструкције се не могу користити. У предходном уређајном периоду није изграђен ни један шумски камионски пут, нити су путеви одржавани. У поглављу Планирање и Смернице детаљно ће се обрадити проблем изградње и одржавања шумских саобраћајница.

4.4. ОРГАНИЗАЦИЈА И МАТЕРИЈАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ

ГЈ «Богданче» газдује 33 «Обрежанка».

За сезонске послове узгојног карактера и др., сезонска радна снага обезбеђује се у локалу – ангажовањем мештана околних села.

Земљорадничка задруга има троје запослених (директор, чувар шума, чувар објеката). Основни извори прихода су давање земљишта под закуп и приход од продаје дрвета. Највећи део посла у овој газдинској јединици је механизован. Сечу, извлачење и извожење услужно врше приватне фирме.

5. ФУНКЦИЈЕ ШУМА

5.1. НАМЕНА ПОВРШИНА ГЛОБАЛНА НАМЕНА

Глобална намена комплекса шума или његових делова, подмирује и инегрише стање станишта и састојина и друштвене потребе у односу на шуму у јединствене – опште циљеве газдовања шумама. Глобална намена се најчешће односи на читав комплекс шуме као природне целине. С обзиром да за шуме и шумска станишта у газдинској јединици «Богданче» посебним законским актима није утврђена глобална намена, искоришћена је слобода да се приликом прикупљања теренских података она утврди у складу са кодовима глобалне намене по кодном приручнику. У складу са напред изнетим глобална намена комплекса шума је да су све шуме и шумска станишта у њој са производно-заштитном функцијом (11). Максимална производња и коришћење производних потенцијала станишта, као приоритетне функције ових шума, нису у конфликту ни са једним другим општим циљем газдовања: заштита и стабилност шумских екосистема, санација општег стања деградираних шумских екосистема, очување трајности и повећање приноса и укупне вредности шума и опште функције. Под општекорисним функцијама шума подразумевају се позитивни утицаји шума на животну средину, а нарочито: заштитне, хидролошке, климатске, хигијенско-здравствене, туристичко-рекреативне, привредне, наставне, научноистраживачке и одбрамбене функције.

5.2. НАМЕНА ПОВРШИНА - ДЕФИНАСАНА НА ОСНОВУ КРИТЕРИЈУМА ЕКОЛОШКОГ ВРЕДНОВАЊА

Основна функција (приоритетна функција) може бити унапред одређена као законска обавеза или се утврђује накнадно на основу специфичних критеријума: прилике рељефа, нагиб, експозиција, геолошка подлога, степен очуваности шума, обрасле и необрасле површине, стање земљишног покривача на необраслим површинама и др. На основу унапред изложеног приликом прикупљања таксационих података а у складу са кодним приручником све шуме ове газдинске јединице сврстане су у једну наменску целину: производња техничког дрвета -10. Ова наменска целина обухвата шумске површине које служе за производњу дрвета- економске шуме које служе за производњу техничког дрвета у редовном газдовању.

Глобална намена «11»- производно – заштитна функција,

Наменска целина «10» – производња техничког дрвета;

6. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА

У складу са одредбама Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама ("СГРС" бр.122/2003.), стање шума биће приказано по намени, газдинским класама, пореклу, очуваности, смеси, врстама дрвећа, дебљинској структури, здравственом стању, стању шумских и осталих површина.

6.1. ГАЗДИНСКЕ КЛАСЕ И ЊИХОВО ФОРМИРАЊЕ

Газдинска класа је основна уређајна јединица у оквиру шумског подручја за коју се планирају јединствени циљеви и мере будућег газдовања. То захтева да све шуме у оквиру једне газдинске класе имају подједнаке услове, слично затечено стање састојина и исту основну намену.

Полазну основу за формирање газдинских класа представљао је тип шуме, порекло и стање састојина и њихова основа намена

У газдинској јединици "Богданче" налазе се следеће газдинске класе:

Газдинска класа	Састојинска целина	Тип шуме	P (ha)
T10 215 152	Изданачка мешовита шума сладуна	Тип шуме сладуна и цера (<i>Querceum frainetto-cerris</i>)	41.02
T10 266 152	Шикара	Тип шуме сладуна и цера (<i>Querceum frainetto-cerris</i>)	1.59
T10 307 246	Изданачка мешовита шума китњака	Тип шуме китњака, граба и цера (<i>Carpino-Quercetum petraeae-cerris typicum</i>)	6.13
T10 325 152	Изданачка шума багрема	Тип шуме сладуна и цера (<i>Querceum frainetto-cerris</i>)	3.94
УКУПНО			52.68

У наменској целини „10“ најзаступљенији је Тип шуме сладуна и цера (*Querceum frainetto-cerris*) (*Fagetum moesiacaе montanum typicum*) који учествује са 46.55 ха или 88.4%, затим Тип шуме китњака, граб и цера (*Carpino-Quercetum petraeae-cerris typicum*) који учествује са 6.13 ха или 11.6%.

6.2. СТАЊЕ ШУМА У ВРЕМЕ УРЕЂИВАЊА

6.2.1. Уводне напомене

У складу са одредбама Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама, стање шума биће приказано по намени, пореклу, очуваности, смеси, врстама дрвећа, газдинским класама, старости, дебљинској структури и здравственом стању, стању шумских култура и осталих површина.

6.2.2. Стање шума по наменским целинама

Све шуме ове газдинске јединице сврстане су у једну наменску целину: «10» производња техничког дрвета. Структура и заступљеност површина, запремине и запреминског прираста по наменским целинама приказан је у следећем табеларном прегледу:

Глобална намена	Намена основна	P ha	P%	V m3	V %	V/ha	Iv m3	Iv %	Iv / ha	Iv/V*100
11 – производно -заштитна функција	10. Производња техничког дрвета	52.68	100.0	7434.3	100.0	141.1	215.8	100.0	4.1	2.9
	УКУПНО	52.68	100.0	7434.3	100.0	141.1	215.8	100.0	4.1	2.9

Према претходном табеларном прегледу у овој газдинској јединици у просторном смислу доминира наменска целина „10“ - Производња техничког дрвета која покрива 100 % укупне обрасле површине. Према добијеним вредностима производних показатеља, просечне запремине и запреминског прираста, може се констатовати низак производни потенцијал ових шума. На овај закључак, пре свега, упућује вредност просечне запремине која износи 141.1 m³/ha, и просечног прираста чија је вредност 4.1 m³/ha.

6.2.3. Стање шума по пореклу и очуваности

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

Порекло састојине	Очуваност састојине	Површина	P %	V	V %	V ha	Iv	Iv %	Iv ha
T10 215 152	1, очувана састојина	41.02	77.9	6627.4	89.1	161.6	186.5	86.4	4.5
14, Изданацка природна састојина тврних лишћара		41.02	77.9	6627.4	89.1	161.6	186.5	86.4	4.5
T10 266 152	0,	1.59	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38, Шикара		1.59	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T10 307 246	1, очувана састојина	6.13	11.6	807.0	10.9	131.6	29.3	13.6	4.8
14, Изданацка природна састојина тврних лишћара		6.13	11.6	807.0	10.9	131.6	29.3	13.6	4.8
T10 325 152	1, очувана састојина	3.94	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14, Изданацка природна састојина тврних лишћара		3.94	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>14, Изданацка природна састојина тврних лишћара</i>	<i>1, очувана састојина</i>	<i>51.09</i>	<i>97.0</i>	<i>7434.3</i>	<i>100.0</i>	<i>141.1</i>	<i>215.8</i>	<i>100.0</i>	<i>4.1</i>
<i>38, Шикара</i>	<i>0,</i>	<i>1.59</i>	<i>3.0</i>		<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>
ГЈ Богданче	Свеукупно	52.68	100.0	7434.3	100.0	141.1	215.8	100.0	4.1

Посматрано у целини, стање састојина по пореклу, у овој газдинској јединици је делимично повољно јер нема састојина високог узгојног порекла, а 97% чине састојине изданацког порекла, 1,59% чине шикаре укупно обрасле површине.

Много повољнија ситуација у овој газдинској јединици је по очуваности, јер очуване састојине учествују са 100% у укупно обраслој површини газдинске јединице, а у запремини 100% и запреминском прирасту са 100%. Очуваност треба задржати и газдинским мерама повећавати јер циљ је да су све шуме очуване јер су тако најстабилније и највредније.

6.2.4. Стање шума по мешовитости

Стање шума по мешовитости (чисте-1; мешовите -2; шикаре -3), а по наменскоим целинама, као и на нивоу газдинске јединице приказано је у наредној табели:

Порекло састојине	Мешовитост	Површина	P %	V	V %	V ha	Iv	Iv %	Iv ha
T10 215 152	2, Мешовита састојина	41.02	77.9	6627.4	89.1	161.6	186.5	86.4	4.5
14, Издавачка природна састојина тврних лишћара		41.02	77.9	6627.4	89.1	161.6	186.5	86.4	4.5
T10 266 152	3, Шикара	1.59	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38, Шикара		1.59	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T10 307 246	2, Мешовита састојина	6.13	11.6	807.0	10.9	131.6	29.3	13.6	4.8
14, Издавачка природна састојина тврних лишћара		6.13	11.6	807.0	10.9	131.6	29.3	13.6	4.8
T10 325 152	1, Чиста састојина	3.94	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14, Издавачка природна састојина тврних лишћара		3.94	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38, Шикара	3, Шикара	1.59	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14, Издавачка природна састојина тврних лишћара	1, Чиста састојина	3.94	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14, Издавачка природна састојина тврних лишћара	2, Мешовита састојина	47.15	89.5	7434.3	100.0	141.1	215.8	100.0	4.1
ГЈ Богданче	Свеукупно	52.68	100.0	7434.3	100.0	141.1	215.8	100.0	4.1

На основу претходног табеларног прегледа може се констатовати да у оквиру наменске целине «10» чисте састојине заузимају 7.5% површине те наменске целине, а мешовите 89.5% и шикаре 3.0 %. На нивоу газдинске јединице чисте састојине учествују са 7.5 % по површини, 0.0% у запремини и 0.0% у запреминском прирасту (багрем испод таксационог прага), а мешовите са 89.5% у површини, 100.0% у запремини и 100.0% у запреминском прирасту и шикара са 3.0 % по површини, 0.0 % у запремини и 0.0 % у запреминском прирасту.

Анализирајући напред изнете параметре затечено стање по мешовитости може да се окарактерише као задовољавајуће.

6.2.5. Стање састојина по врстама дрвећа

Укупно у газдинској јединици установљено 8 врста дрвећа :

Врста дрвећа	Запремина м3	%	Запремински прираст м3	%	Iv/V*100
сладун	3,556.5	47.8	103.0	47.7	2.9
цер	2,578.4	34.7	69.4	32.1	2.7
китњак	592.6	8.0	21.3	9.9	3.6
буква	377.9	5.1	11.9	5.5	3.1
грабић	181.6	2.4	4.1	1.9	2.3
отл	76.2	1.0	3.8	1.8	5.0
црни јасен	31.7	0.4	0.7	0.3	2.1
багрем	24.4	0.3	0.9	0.4	3.6
јасика	15.1	0.2	0.7	0.3	4.5
Укупно	7,434.3	100.0	215.8	100.0	2.9

Основне врсте дрвећа у овој газдинској јединици су: сладун (у укупној запремини заступљена је са 47.8%, а у запреминском прирасту 47.7%), цер (34.7% по запремини и 32.1% у запреминском прирасту), китњак (учествује са 8.0% у укупној запремини и 9.9% у запреминском прирасту), буква (5.1 % по запремини и 5.5 % у запреминском прирасту) и грабић (2.4 % по запремини и 1.9 % у запреминском прирасту). Остале врсте појединачно не прелазе 1% по запремини, али се њихов значај не сме занемарити. На простору ове газдинске јединице евидентирана је једна врста дрвећа које спадају у категорију ретких, реликтних, ендемичних и угрожених врста (реликтне и ендемичне, ретке и угрожене у Србији (према ТВFRA 2000¹) и то: јасика . Оваква доминантна заступљеност аутохтоних врста може се оценити повољним с гледишта биолошке стабилности ових шума.

¹ТВFRA-извештај о стању шума и начину коришћења UN-ECE-FAO: Forest resources of Europe, cis, Nort America, Australia, Japan and New Zeland

*ретке угрожене врсте,

**терц. реликт,

***под ризиком

6.2.6. Стање састојина по газдинским класама

Газдинске класе су формиране у оквиру основне намене (наменске целине), а обухватају скуп састојина, које припадају истом типу шуме (подједнаких макро и микростанишних карактеристика), подједнаких састојинских карактеристика (по врсти дрвећа и очуваности, структури и здравственом стању).

Газдинска класа	Површина	P %	V	V %	V ha	Iv	Iv %	Iv ha
T10 215 152	41.02	77.9	6627.4	89.1	161.6	186.5	86.4	4.5
T10 266 152	1.59	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T10 307 246	6.13	11.6	807.0	10.9	131.6	29.3	13.6	4.8
T10 325 152	3.94	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Укупно	52.68	100.0	7434.3	100.0	141.1	215.8	100.0	4.1

Преглед стања по газдинским класама у оквиру наменске целине „10“ указује да су најзаступљеније шуме сладуна и цера (ГК:Т10 215 152) која учествује 77.9% у површини, 89.1% узапремини и 86.4% у запреминском прирасту и ГК: Т10 307 246 шуме китњака која учествује 11.6% у површини, 10.9% у запремини и 13.6% у запреминском прирасту.

6.2.7. Стање шума по старосној структури

Стање шума по старосној структури (стварни размер добних разреда) приказане се у следећој табели. Ширина доброг разреда код састојина изданачког порекла је 10 година, док је код багрема (вештачки подигнуте састојине и састојине изданачког порекла) 5 година.

Наменска целина 10 : Производња техничког дрвета :

ШИРИНА ДОБНОГ РАЗРЕДА 5 ГОДИНА													
Газдинска класа	P	Свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ										
	V		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
	Zv		Обрасло слабо	Обрасло слабо									
T10 325 152	P	3.94			3.94								
	V												
	Zv												
10- Производња техничког дрвета	P	3.94			3.94								
	V												
	Zv												

За ширину доброг разреда 5 година у питању је изданачка састојина багрема испод таксационог прага.

Наменска целина 10 : Производња техничког дрвета :

ШИРИНА ДОБНОГ РАЗРЕДА 10 ГОДИНА													
Газдинска класа	P	Свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ										
	V		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
	Zv		Обрасло слабо	Обрасло слабо									
T10 307 246	P	6.13									6.13		
	V	807									807		
	Zv	29.3									29.3		
T10 215 152	P	41.02									41.02		
	V	6627.4									6627.4		
	Zv	186.5									186.5		
10-Производња техничког дрвета	P	47.15									47.15		
	V	7434.3									7434.3		
	Zv	215.8									215.8		

Из претходног табеларног приказа за ширину добног разреда 10 година видимо да је сва дрвна маса концентрисана у VIII добном разреду.

Газдинске класе ове наменске целине карактерише ненормалан размер добних разреда са доминацијом дозревајућих и зрелих састојина уз изостанак младих састојинских категорија.

Иако састојине ове газдинске јединице приказују да су у питању састојине дозревајуће и зреле, прилике унутар састојина с обзиром на број стабала, пречнике и висине, као и скромност станишних прилика условљавају да у овим састојинама је још рано ући у обнављање.

6.2.8. Стање шума по дебљинској структури

Стање шума по дебљинској структури у првом реду зависи од билошких особина врста дрвећа, старости стабала и састојина и конкретних станишних услова. Стање састојина у овој газдинској јединици по дебљинским разредима дато је у наредном табеларном прегледу:

Врста дрвећа	Запремина м ³	ЗАПРЕМИНА ПО ДЕБЉИНСКИМ РАЗРЕДИМА										Запремински прираст м ³
		< 10 cm	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	61 - 70	71 - 80	81 - 90	> 90	
		0.0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
сладун	3,556.5	183.6	1,084.5	2,155.7	132.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	103.0
цер	2,578.4	70.8	315.2	717.7	1,159.6	315.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.4
китњак	592.6	44.2	230.7	317.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3
буква	377.9	36.9	143.5	197.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.9
грабић	181.6	160.4	21.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1
отл	76.2	49.1	27.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8
црни јасен	31.7	25.8	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
багрем	24.4	6.8	17.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
јасика	15.1	3.1	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
УКУПНО	7,434.3	580.7	1,857.6	3,388.6	1,292.4	315.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	215.8

Претходни табеларни приказ јасно указује на неколико чињеница:

- да стабла затечених врста дрвећа у овој наменској целини достижу димензије до 50 cm по пречнику;
- да је носиоц ове дистрибуције по дебљини цер;
- да остале врсте тренутно имају знатно мање димензије;
- да је основни део инвентара ипак везан за категорију стабала танких димензија.

Основни разлози овакве дистрибуције стабала лежи у релативно скромном производном потенцијалу земљишта у овој наменској целини, те досадашњем газдовању овим шумама.

Према приказаној табели на нивоу газдинске јединице доминирају запремине у I, II, III и IV дебљинском разреду.

Дебљинска категорија	Пречник	Запремина	
	cm	(m ³)	%
1. Танак материјал	< 30 cm	5826.9	78
2. Средње јак материјал	31 – 50 cm	1607.4	22
3. Јак материјал	> 51 cm	0.0	0
УКУПНО:		7434.3	100

Како се из изнетог табеларног прегледа може запазити највеће учешће у укупној запремини имају стабла танких димензија (78%), затим стабла средње јаког материјала (22%), а учешћа запремине стабала јаких димензија нема. Овакав однос је пре свега последица знатног учешћа изданаčkih састојина, лошег производног потенцијала станишта.

6.2.9. Стање шумских култура

Унутар ове газдинске јединице нема вештачки подигнутих састојина.

6.2.10. Стање осталих површина

Однос обраслих и необраслих површина у овој газдинској јединици може се оценити повољним, јер је учешће необраслих површина у укупној површини 3.5%. Начин коришћења осталих површина унутар ове газдинске јединице је следећи:

СТРУКТУРА ОСТАЛИХ ПОВРШИНА	ха
1.За остале сврхе	1.91
УКУПНО:	1.91

6.2.11. Здравствено стање састојина

Здравствено стање састојина ове газдинске јединице не може се оценити као задовољавајуће, с обзиром да је унутар састојина присутан велики број стабала храстова суховрхих, трулог приданка, физиолошки слабих. Углавном су оштећена настала као последица фитопатогених гљива те последица ветра и снега, као и посељедица дефолијатора .

6.2.12. Угроженост од пожара

У зависности од степена угрожености шума од пожара шуме и шумско земљиште, према др М. Васићу, разврстани су у шест категорија:

I степен угрожености: Састојине и културе борова и ариша

II степен угрожености: Састојине и културе смрче, јеле и других четинара

III степен угрожености: Мешовите састојине и културе четинара и лишћара

IV степен угрожености: Састојине храста и граба

V степен угрожености: Састојине букве и других лишћара

VI степен угрожености: Шикаре, шибљаци и необрасле површине

Степен угрожености	Површина (ha)	(%)
I		
II		
III		
IV	47.15	89.5
V	3.94	7.48
VI	1.59	3.02
Укупно:	52.68	100

Највећи део ове газдинске јединице припада IV степену угрожености од пожара (89.5%), док 7.48% припада I, затима 3.02% VI степену.

6.2.13. Фонд и стање дивљачи

Података о броју и стању дивљачи нема или су потпуно необјективни. Од дивљачи се јавља зец, срна, фазан, лисица, јаребица. Ово подручје није обухваћено ни једном ловном основом тако да нема организованог газдовања ловом.

6.2.14. Семенски објекти

Унутар газдинске јединице нису издвајани семенски објекти .

6.2.15. Стање заштићених делова природе

Нема заштићених подручја природе унутар ове газдинске јединице.

6.2.16. Општа оцена стања шума

Истакнуте карактеристике шума, у оквиру анализе стања шумског фонда, указују на осредње затечено стање шумског фонда, које карактерише следеће:

- По типолошкој заступљености доминирају шуме сладуна и цера лоших станишних прилика,
- Екстремни услови станишта карактерисани најчешће нагибом преко 20°, често скелетним, киселим смеђим земљиштима условили су да читав простор ове газдинске јединице има улогу у заштити земљишта.
- У укупној обраслој површини изданачке шуме учествују са 97.0% по површини, шикаре се јављају на 3% обрасле површине
- По степену очуваности стање је задовољавајуће јер очуваних састојина има 62.6%, разређених 13.4% , 10.1% девастираних и 13.9% шикара.
- На већем делу обрасле површине (89.5%) су констатоване мешовите састојине, а чисте шуме покривају (7.5%) и шикаре 3.0 %.
- У газдинској јединици укупно је регистровано 8 врста дрвећа где доминира сладун као основна врста, затим цер, китњак и буква.
- Највећи део запремине евидентираних врста припада стаблима танких димензија.
- Просек запремине у газдинској јединици од 141.1m³/ha може се оценити неповољним у односу на општи просек у Србији (185,4 m³/ha за државне и 133,3 m³/ha за приватне, податак из националне инвентуре).
- Просечан текући запремински прираст од 4.1 m³/ha, је још увек релативно низак, али обзиром на потенцијал станишта, састав и структуру састојина, спровођењем редовних мера пре свега неге дозревајућих састојина и обнове зрелих састојина могу се постићи знатно веће вредности.
- У једнодобним састојинама је неправилна размер добних разреда где је највеће учешће дозревајућих, а минимално учешће младих састојина .
- Простор овог комплекса је довољно отворен, али лошим меким путевима чиме је омогућено несметано извођење свих будућих планираних радова на нези и заштити шума.

7. АНАЛИЗА И ОЦЕНА ДОСАДАШЊЕГ ГАЗДОВАЊА

Расположиви подаци, на садашњем нивоу, омогућују анализу, праћење промена и констатације у обиму, како је то приказано под следећим насловима.

7.0. ИСТОРИЈАТ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

Ово је треће уређивање ове газдинске јединице, прво је било за важност 01.01.1987-31.12.1996. године. Друго за важност 01.01.2007-31.12.2016. године.

7.1. ПРОМЕНЕ ШУМСКОГ ФОНДА ПО ПОВРШИНИ

Приликом уређивања 1986. године укупна површина износила је 68.76 ха, површина при уређивању 2006 године износила је 50.92 ха, а 2018. године износи 54.59 ха.

Година	Укупна површина	Шуме	Шумске културе	Шумско земљиште	Неплодно земљиште	Земљиште за остале сврхе
2006	50.92	50.92				-
2018.	54.59	52.68				1.91
Разлика:	+ 3.67	+ 1,76	-	-	-	- 1.91

Разлика у укупној површини утврђена је ажурирањем катастра гдје су се појавиле нове катастарске парцеле које нису биле обухваћене у претходном уређивању.

Повећање стања под шумама последица су нових површина (катастарске парцеле

Повећање земљишта за остале сврхе је сума површина јасно утврђених теренским радовима.

7.2. ПРОМЕНЕ ШУМСКОГ ФОНДА ПО ВИСИНИ И СТРУКТУРИ ИНВЕНТАРА

Билансом стања између два уређивања (премера) ове газдинске јединице добијена је запремина како следи у наредној табели:

Врста дрвећа	Дрвни фонд 2006.	Периодични запремински прираст 2007. – 2016	Реализовани принос 2007. – 2016.	Очекивана запремина 2016.	Инвентуром добијена запремина 2016.	Разлика (m ³)
Цер	2501.7	761	623.8	2638.9	2578.4	-60.5
Сладун	7617.3	2274	452.5	9438.8	3556.5	-5882.3
Китњак	742.4	223	63.2	902.2	592.6	-309.6
Буква	360.1	126	51.9	434.2	377.9	-56.3
Багрем	316.7	219	371	164.7	24.4	-140.3
Грабић				0	181.6	181.6
Црни Јасен				0	31.7	31.7
Јасика				0	15.1	15.1
Отл				0	76.2	76.2
УКУПНО:	11538.2	3602	1577.6	13578.8	7434.3	-6144.5

Запремина добијена премером мања је од очекиване запремине за 6144.5 м³, највеће смањење остварено је код Сладуна 5882.3 м³, Китњака 309.6 м³, Цера 60.5 м³, и Букве 56.3 м³. Евидентирани су нове врсте дрвећа грабић, црни јасен, јасика. Овако смањење настало је због издвајања дела чистина које нису биле евидентирани у претходном уређајном периоду, значајно сушење стабала, те утврђивање стања у претходном уређајном периоду

7.3. ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА ГАЈЕЊУ ШУМА

Упоредна анализа Плана гајења шума и Евиденције извршених радова приказана је у следећој табели:

Врста рада	План	Реализација	
	ha	ha	%
1.Обнављање багрема	3.93	3.93	100.00
2. Прореди	46.99	46.99	100.00
Укупно	50.92	50.92	100.00

Радови на гајењу и нези шума су извршени у 100.00 %.

7.4. ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА ИСКОРИШАВАЊУ ШУМА

Однос планираног и извршеног приноса, као и ванредни и случајни принос приказан је у следећим табелама:

7.4.1. Главни принос

Врста дрвета	Планиран принос		Реализован принос				примедба
	По површини	По запремини	По површини		По запремини		
	ха	м3	ха	%	м3	%	
Багрем	3.93	371.0	3.93	100.0	371.0	100.0	
Укупно	3.93	371.0	3.93	100.0	371.0	100.0	

Сече обнављања извршене по површини у 100% и по запремини 117%.

7.4.2. Предходни принос- проредни:

Врста дрвета	Планиран принос		Реализован принос				примедба
	По површини	По запремини	По површини		По запремини		
	ха	м3	ха	%	м3	%	
Цер	46.99	454.0	46.99	100.0	623.8	137.0	
Сладун		1133.0			452.5	40.0	
Китњак		86.0			63.2	73.0	
Буква		58.0			51.9	89.5	
Укупно		1731.0			46.99	100.0	

Претходни принос извршен по површини са 100% и по запремини 91%.

7.4.3. Укупно за газдинску јединицу

Врста дрвета	Планиран принос		Реализован принос				примедба
	По површини	По запремини	По површини		По запремини		
	ха	м3	ха	%	м3	%	
Цер	50.92	454.0	50.92	100	623.8	137.0	
Сладун		1133.0			452.5	40.0	
Китњак		86.0			63.2	73.0	
Буква		58.0			51.9	89.5	
Багрем		371.0			371.0	100.0	
Укупно	50.92	2102.0	50.92	100	1948.6	92.7	

Извршење плана сеча реализовано је са 92.7% укупно планираног приноса.

7.5. Досадашњи радови на заштити шума

Планирани радови на заштита шума нису извршени.

У предходном периоду 2014 године извршено је сузбијање губара

Газдинска јединица	Врста рада	План ха	Извршено ха
Богданче	Чување шуме од бесправних радњи	50.92	50.92
	Заштита од пожара	50.92	50.92
	Праћење сушења	50.92	50.92
	Мониторинг	50.92	50.92

7.6. Досадашњи радови на изградњи и одржавање шумских путева

Нису вршени радови на изградњи нових шумских путева.

7.7. Осврт на досадашње газдовање :

Планирани радови на нези шума извршени су са:

- радови на нези шума извршени су са 100%;
- радови на обнови шума багрема реализовани 100%;
- радови на коришћењу шума извршени су са 92.7%;
- реализовани су радови на заштити шума,
- радови на изградњи нових путева нису вршени, радови на одржавању постојећих комуникација су вршени.

Приказ промена шумског фонда и досадашњег газдовања шумама на основу расположиве евиденције указују на неколико општих закључака и констатација:

- У протеклом уређајном периоду површина газдинске јединице повећана је за 3,67 ха због ажурирања катастарa непокретности;
- У протеклом уређајном периоду дошло је до повећања површина под шумом, за 1.76 ха;
- Радови на нези шума су реализовани у задовољавајућем обиму;
- Радови на коришћењу шума су реализовани у задовољавајућем обиму;

8. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛА ШУМА

8.1. НАМЕНА ПОВРШИНА

Основна функција (приоритетна функција) може бити унапред одређена као законска обавеза или се утврђује накнадно на основу специфичних критеријума: прилике рељефа, нагиб, експозиција, геолошка подлога, степен очуваности шума, обрасле и необрасле површине, стање земљишног покривача на необраслим површинама и др. На основу унапред изложеног приликом прикупљања таксационих података а у складу са кодним приручником све шуме ове газдинске јединице сврстане су у једну наменску целину: производња техничког дрвета -10. Ова наменска целина обухвата шумске површине које служе за производњу дрвета- економске шуме које служе за производњу техничког дрвета у редовном газдовању.

Глобална намена «11»- производно – заштитна функција,

Наменска целина «10» – производња техничког дрвета;

8.2. ОБРАЗОВАЊЕ ГАЗДИНСКИХ КЛАСА

Већ је у оквиру приказа и анализе стања шума кратко указано на дефиницију газдинске класе, односно на начин њеног образовања. Газдинске класе су формиране у оквиру основне намене (наменске целине), а обухватају скуп састојина које припадају истом типу шуме, подједнаких карактеристика у погледу врста дрвећа, порекла, очуваности, структурне изграђености и здравственог стања.

Истовремено трајност приноса (коришћења) и рационалност, као основни принципи планирања, морају се дефинисати и посматрати шире - у оквиру функционалне трајности и вишенаменског коришћења шума .

8.3. ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

8.3.1. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА

8.3.1.1. Општи циљеви

Општи циљ газдовања шумама ове газдинске јединице је очување, заштита и унапређивање простора и потенцијала ради обезбеђивања што рационалнијег коришћења његових укупних вредности, а тиме и животне средине у целини.

Односно, општи циљ подразумева и очување у што природнијем стању репрезентативних примерака физиографских региона, биотичких заједница, генетичких ресурса и врста и одржавање еколошке стабилности и диверзитета. Из напред наведеног проистичу следећи општи циљеви :

- заштита и стабилност шумских екосистема,
- обезбеђивање оптималне обраслости,

- очување трајности и повећање приноса,
- очување и повећање укупне вредности шума,
- очување и повећање општекорисних функција шума,
- увећање степена шумовитости.

8.3.1.2..Посебни циљеви

Полазећи од овог општег циља, а уважавајући познате критеријуме за оцену еколошких вредности и карактеристика простора, као и полазећи од садашњег затеченог стања шума, дефинисани су посебни циљеви газдовања (у којима доминира заштитна компонента) а они јесу:

- производња дрвета, дивљачи и других шумских производа у складу са потенцијалом станишта,
- заштита земљишта од ерозије,
- заштита и унапређивање режима вода,
- заштита пољопривредних култура,
- заштита од климатских екстрема,
- заштита од штетних имисионих дејстава,
- одржавање саобраћајница и објеката који служе газдовању шумама.

Посебни циљеви газдовања шумама према дужини времена потребног за остварење планских задатака или циљева могу бити :

1. Дугорочни циљеви (за више уређајних периода),
2. Краткорочни циљеви (који се остварују у току једног уређајног периода).

Дугорочни циљеви :

- заштита биодиверзитета у простору газдинске јединице (цео простор газдинске јединице односно, наменска целине «10»);
- заштита и очување законом заштићених ретких врста флоре и фауне (цео простор газдинске јединице односно,»10»);
- противерозиона заштита (цео простор газдинске јединице односно, наменска целине («10»);
- заштита изворишта вода и водотока- (наменске целине .»10»);
- постепено довођење састојина у оптимално (нормално) стање, које ће у потпуности користити потенцијалне могућности станишта, »10» ;
- превођење изданачких у високи узојни облик, »10»;
- превођење шикара у виши узгојни облик, »10»;
- увођење рационалних технолошких поступака и ефикасније организације рада;

- производња дрвета најбољег квалитета у складу с станишним условима и затеченим стањем шума (све газдинске класе наменске целине «10»);
- производња осталих шумских производа (све газдинске класе наменске целине «10»);
- ловна производња (све газдинске класе наменске целине «10»).
- израда дрвних сортимената по принципу максимално квалитативног и квантитативног искоришћења уз примену постојећих прописа, стандарда и норми (све газдинске класе наменске целине «10»).
- изградња објеката (осмтрачница, чеке, хранилишта, солишта, клупе и столови, табле обавештења и др.);
- одржавање постојећих комуникација,
- стручно усавршавање кадрова (семинари, специјализација и сл.).

Краткорочни циљеви :

- стварање што стабилнијих и квалитетнијих састојина и максимална концентрација висинског и дебљинског прираста на најквалитетнијим стаблима (стаблима будућности) односно, нега дозревајућих састојина прореда у дозревајућим састојинама: T10 215 152; T10 307 246.
- превођење изданачких састојина у састојине високог узгојног облика конверзијом-прореда T10 215 152; T10 307 246.
- стварање најповољнијих станишних и састојинских услова у младим састојинама (нега младих састојина):

8.3.2. Мере за постизање општих и посебних циљева

Мере за постизање циљева газдовања шумама су приказане на уобичајен начин, модификоване у мери коју захтева затечено стање шума, карактер овог подручја и начини коришћења, а појединачно дефинисани овом основом.

Све мере обухваћене су у оквиру две основне категорије: узгојне и уређајне природе.

8.3.2.1. Мере узгојне природе

1. Избор типа гајења

Основни узгојни облик, коме дугорочно треба тежити на простору ове газдинске јединице је висока шума. Полазећи од стварних станишних прилика, састојинских прилика (затеченог стања састојина по газдинским класама), карактеристика врста дрвећа које их граде то је **висока шума настала оплодном сечом кратког до средње дугог подмладног раздобља до 20 година (10), осим за састојине багрема којима ће се трајно газдовати као с изданачком шумом.**

Обзиром да је читава површина газдинске јединице под шумама изданачког порекла тешко је, из функционалних и практичних разлога, предвидети једнократну (у оквиру 10 година планског периода) замену затеченог узгојног облика (на овим површинама) оптималнијим, те је потребно у дужем планском периоду шуме изданачког порекла преводити у високи узгојни облик.

2. Избор структурних облика

С обзиром на опредељења у оквиру избора типа гајења и потребу форсирања аутохтоних врста, које најчешће чине сладун, цер, китњак, буква препоручује се:

- за састојине сладуна (изданачке): структура једнодобних шума (ГК: Т10 215 152 .
- за састојине китњака (изданачке): структура једнодобних шума (ГК: Т10 307 246).
- за изданачке састојине багрема: структура једнодобних шума (ГК: Т10 325 152).

3. Избор врсте дрвећа

Избор врста дрвећа у овој газдинској јединици, или састојинама у њој, ослања се на типолошку припадност појединих локалитета . Основне врсте дрвећа, при томе, су: сладун, цер, китњак, буква и друге аутохтоне врсте лишћара, које се и сада налазе у чистим или мешовитим састојинама у овом шумском комплексу.

4.Избор начина неге

Избор начина неге је у највећој мери условљен затеченим стањем ових састојина, при чему посебно (старошћу и развојном фазом, структуром, врстом дрвећа, очуваном шћу и досадашњим узгојним поступком) основном наменом сваке састојине појединачно. Полазећи од претходних одредница основни начин неге састојина ове газдинске јединице биће:

- Прореда у средњедобним и дозревајућим састојинама ГК: Т10 215 152; Т10 307 246.

5.Избор начина сече и коришћења

Од изабраних 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. Начин обнављања, пре свега, зависи од биолошких особина врста дрвећа које граде састојине (особина састојина), особина станишта и економских прилика. За шуме газдинске јединице „Богданче“ у овом уређајном периоду одређује се следећи начин сеча обнављања и коришћења:

- у дозревајућим једнодобним изданачким састојинама сладуна, цера, китњака и букве, (ГК: Т10 215 152; Т10 307 246.) – проредна сеча.

8.3.2.2. Мере уређајне природе

Мере уређајне природе у конкретним састојинским приликама обухватају: одређивање дужине трајања подмладног раздобља, одређивање опходње, одређивање конверзионог раздобља у изданачким шумама, однос обрасле и необрасле површине.

1. Одређивање подмладног раздобља

С обзиром на опредељење за високу шуму кратког до средње дугог подмладног раздобља, усваја се подмладно раздобље од 20 година.

2. Одређивање опходње

Опходња у овим шумама је до сада утврђивана.

Садашње затечено стање састојина и истраженост производне компоненте дефинисаних типова шума омогућавају поуздано утврђивање дужине трајања производног процеса у овим шумама. Опходње за главне врсте дрвећа, водећи рачуна о основној намени и стању шума, су:

- сладун, цер изданачког порекла 80 година (ГК: Т10 215 152)
- китњак изданачког порекла (у очуваним квалитетним изданачким састојинама које ће се природним путем превести у високи узгојни облик) 80 година,
- буква изданачког порекла 80 година,
- багрем (изданачке) 40 година (ГК:Т60 325 152).

Опходња од 80 година (изданачке шуме букве, китњака, цера и сладуна) односи се само на високо квалитетне, склопљене, очуване састојине доброг здравственог стања, које је због тога могуће превести у високи узгојни облик индиректном конверзијом. У изданачким шумама лошег квалитета може се ићи на краће опходње.

3. Одређивање дужине трајања конверзионог раздобља

Конверзионо раздобље за Т10 215 152; Т10 307 246 износи 40 година.

4. Период за постизање оптималне обраслости, шумовитости

Основни функционални захтев, везан за оптимално стање у противерозионој и водозаштитној функцији, је потпун обраст укупне продуктивне површине газдинске јединице. При томе се мора водити рачуна о затеченом стању, квалитету састојина обраслих површина у смислу густине, старости и здравственог стања. У овој газдинској јединици однос обрасле и необрасле површине је 96.5% у корист обрасле површине.

8.4. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА

8.4.1. План гајења шума

Планом гајења шума обухваћени су радови и нези шума као и поправци затеченог здравственог стања шума, посебно чистих и мешовитих шума сладуна и цера.

8.4.1.1. План расадничке производње

План расадничке производње дат је само као помоћна мера из разлога што унутар састојина постоје мање површине које су у потпуности захваћене сушењем те ће у наредном периоду бити потребно вршити подсејавање као помоћну меру у обнављању шума.

План потребне количине семена

Количине семена биће дефинисане извођачким пројектима, овом основом неће се прецизирати количине изузев да се користи буковица и жир храста китњака.

8.4.1.2. План неге шума

Овај план обухвата све радове на нези шума од момента подмлађивања састојина па до фазе дозревања за сечу.

Полазећи од претходне констатације, усвојено је одређење да све састојине треба штитити и неговати полазећи од њиховог садашњег стања, уважавајући, при томе, њихову основну намену и основне карактеристике станишта на коме се налазе.

Тако је, полазећи од приоритетних потреба узгојног карактера, потреба сваке састојине појединачно, овом основом планирана је прореда као мера неге. Укупна нега шума планирана је на површини од 47.15 ха у дозревајућим састојинама (T10 215 152; T10 307 246.).

8.4.2. План коришћења шума

8.4.2.1. План проредних сеча (Претходни принос)

Претходни принос је у функцији потреба даљег неговања састојина у развоју, а обрачунат је, у оквиру укупне анализе могућности коришћења, полазећи од дефинисане основе намене појединих састојина, њиховог затеченог стања, досадашњег интензитета неге и њиховог утицаја на стање састојина.

При томе је вођено рачуна о следећим моментима:

- да је већи део површина састојина дозревајући,
- да здравствено стање, с обзиром на намену, мора бити основни елемент вредности при одабирању стабала будућности,

- да због нешто лошијег здравственог стања у појединим одељењима проредни захват мора имати карактер санитарне сече,
- да је основна намена овог комплекса производња техничког дрвета,
- да полазећи од претходних констатација, захват у састојину треба да буде умерен и одмерен у свакој конкретној састојини појединачно.
- да се у квалитетним изданацким састојинама путем проредне преводе у виши узгојни облик (конверзија);
- проредне сече планирати у састојинама густог и врло густог склопа (08-09; 1,0);

План проредних сеча је детаљно приказан у наредној табели у оквиру газдинских класа, основне намене по врстама дрвећа.

ПЛАН ПРОРЕДНИХ СЕЧА								
Газдинска класа	Врста сече	Површина	Врста дрвећа	СТАЊЕ		СЕЧА		Интензитет
				Запремина м ³ / 1 ha	Прираст м ³ /1 ha	По 1 ha	На целој површини	
10215152	Селективна прореда		Цер	60.8	1.6	8.5	348.9	14
			Сладун	86.7	2.5	13.5	552.3	16
			ОТЛ	0.9	0.1	0.1	5.2	14
			Црни јасен	0.8	0.0	0.1	4.8	15
			Грабић	4.4	0.1	0.6	26.3	14
			Китњак	7.4	0.2	0.9	36.3	12
			Буква	0.4	0.0	0.0	0.0	0
			Багрем	0.2	0.0	0.2	6.8	99
	41.02	Укупно	161.6	4.6	24.0	983.7	15	
10307246	Селективна прореда		Цер	13.9	0.5	1.4	8.5	10
			ОТЛ	6.4	0.3	0.8	4.7	12
			Китњак	47.3	1.9	5.7	34.8	12
			Јасика	2.5	0.1	0.3	1.5	10
			Буква	58.7	1.9	8.2	50.4	14
			Багрем	2.9	0.1	2.9	17.5	100
			6.13	Укупно	131.6	4.8	19.2	117.5

ПЛАН ПРОРЕДНИХ СЕЧА								
Газдинска класа	Врста сече	Површина	Врста дрвећа	СТАЊЕ		СЕЧА		Интензитет
				Запремина м ³ / 1 ха	Прираст м ³ /1 ха	По 1 ха	На целој површини	
УКУПНО „10“	Селективна прореда		<i>Цер</i>	54.7	1.5	7.6	357.4	14
			<i>Сладун</i>	75.4	2.2	11.7	552.3	16
			<i>ОТЛ</i>	1.6	0.1	0.2	9.9	13
			<i>Црни јасен</i>	0.7	0.0	0.1	4.8	15
			<i>Грабић</i>	3.9	0.1	0.6	26.3	14
			<i>Китњак</i>	12.6	0.5	1.5	71.1	12
			<i>Јасика</i>	0.3	0.0	0.0	1.5	10
			<i>Буква</i>	8.0	0.3	1.1	50.4	13
			<i>Багрем</i>	0.5	0.0	0.5	24.3	100
	47.15	Укупно	157.7	4.6	23.4	1101.2	15	

Интензитет захвата предходног приноса је 15% у односу на запремину и 51% у односу на прираст и има карактер умереног захвата, а планиран је на површини од 47.15 ха са просеном количином по хектару од 23.4 м³ и приносом од 1,101.2 м³. Калкулисани принос, је обавезан по површини, а по запремини може да се креће у границама ±10 % од планом утврђеног.

Предходни принос -селективна прореда планирана је на 47.15 ха и 1,101.2 м³, са умереним интензитетом захвата (по V 15% и Iv 51%) је у потпуности у складу са затеченим стањем састојина и посебним циљевима газдовања који се односе на конкретну наменску целину

8.4.3. План заштите шума

Заштита шума је трајан и основни задатак у оквиру обављања редовне делатности унапређивања стања шума

Сви негативни чиниоци који делују на овај комплекс морају се пратити, контролисати, и у случају јачег негативног дејства, одмах стручним деловањем елиминисати. Резултат комплетног деловања ових негативних чинилаца на шумске екосистеме у овој газдинској јединици је сушење шума слабијег интензитета. Сви облици заштите, због угрожености комплекса, представљају планску и јединствену целину, уз уважавање специфичности планираних мера у појединим деловима комплекса на који се односе:

План заштите изводиће се у следећем обиму, врстама и количинама:

1. Снимање, праћење појаве сушења по степену интензитета и правцу ширење на површини од 54.59 ha;
2. Противпожарна заштита, мерама пропаганде, на површини 54.59 ha;
3. Мониторинг штеточина ентомолошког и фитопатолошког порекла, да би се утврдила прогноза напада и правовремено планирале и организовале одговарајуће мере заштите у условима градације на површини 54.59 ha;
4. Изградња једне протипожарне осматрачнице.

Мере за побољшање здравственог стања храстових шума састојале би се у следећем:

- потребно је сува стабла (А4 категорија), суховрха и стабла са више од 70% сувих грана А3 уклонити из састојине;
- дати приоритет природној обнови и омогућити све да се у годинама обилног уroda жира припреми земљиште како би се омогућила обнова природног подмлатка;
- фунгицидима спречити појаву пепелнице на природном подмлатку у првим годинама развоја.

Мере за унапређење заштите шума састојало би се у следећем:

- прогноза појаве штетних инсеката (у ту сврху потребно је да се води евиденција о појавама штетних шумских инсеката у шумским састојинама - ова хронологија је важна за предвиђања евентуалних градација у будућности);
- развијање и унапређивање извештајне и дијагнозно-прогнозне службе;
- стручно оспособљавање лугара и техничара за препознавање економски штетних инсеката;
- брза реализација (извоз из шуме) израђених сортимената, посебно добијених из санитарних сеча;
- умерено и опрезно интервенисање са циљем да се сачува биолошка и еколошка стабилност састојина;
- узгојно форсирање мешовитих састојина;
- успостава шумског реда у састојинама у којима се изводе радови у складу са одредбама Правилника о шумском реду;

8.4.4. План унапређивања стања ловне дивљачи

Поред наведених врста у овој газдинској јединици постоје повољни услови за узгој зеца, јаребица и фазана. Уз одговарајући режим других коришћења и побољшањем услова, посебно мира за дивљач, наведене врсте имају оптималне услове за развој у конкретном објекту.

Потребно је решити могућност редовног лова унутар ове површине уграђивањем унутар неког ловног подручја који би био обухваћен ловном основом.

8.4.5. План коришћења осталих шумских производа

Значајне природне ресурсе у смислу непосредног коришћења у овој газдинској јединици чине, "остали" производи из шуме: шумско воће, лековито биље и гљиве. Нема поузданијих података о производном потенцијалу ових ресурса на подручју ове газдинске јединице, али је у оквиру осталих радова на прикупљању података, установљено релативно богатство наведеним производима. На овом месту значајно је истаћи потребу организованог сакупљања ових производа уз потпуну контролу, уз упуство како се плодови сакупљају не угрожавајући еколошки потенцијал и биофонд наведених врста.

8.4.6. План уређивања површина за одмор и рекреацију

Простор ове газдинске јединице је погодан за "пасиван" одмор и са садашњим степеном природне и инфраструктурне опремљености.

8.4.7. План очувања заштићених објеката природе

Унутар газдинске јединице нема заштићених објеката природе.

8.4.8. План изградње шумских саобраћајница

С обзиром на садашњу економску ситуацију и финансијске могућности у овом уређајном периоду, планира се реконструкција и одржавање шумских путева у дужини од 3.99 км, од тога реконструкција 3.99 км и одржавања 3.99 км. Спровођењем овог плана знатно ће створити бољи предуслови за спровођење радова на кориштењу, гајењу и заштити шума.

Редни број	Назив пута	Дужина у км	Категорија пута			Одељења која отвара
			Асвалтни	Тврди ка. пут	Меки кам. пут	
1.	1/ 2 одељења	1.72			1.72	1, 2
2.	2 одељење	1.95			1.95	2
3.	2 одељење	0,32			0,32	2
	Укупно	3.99			3.99	

9. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ МЕРА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

9.1. Прореде

Основни циљ прореде јесте да се кроз одређени број захвата од прве прореде до сеча обнављања сконтцентрише-нагомила запремина на најбољим стаблима-стабла будућности и да се састојина припреми за природно обнављање.

У овој газдинској јединици, прореде ће се изводити по принципу селективне прореде, прилагођене основној намени комплекса. Прореде се почињу изводити у састојини око 20 до 30. године старости у зависности од квалитета станишта, а начин извођења је следећи: у састојини треба одабрати и обележити довољан број стабала будућности (око 100 комада по хектару код прве прореде, а да код завршног сека буде око 100 најквалитетнијих стабала). Стабла треба да имају одређен квалитет карактерисан пунодрвношћу, нормално развијеном круном, дебло без грешака, обољења и механичких оштећења. Стабла будућности се обележавају тако да ознака траје бар 2 - 3 прореде.

После одабирања и обележавања стабала будућности, изводи се дознака за сечу. Ова стабла се изналазе на тај начин што се обиласком око стабала будућности проналазе она која својим положајем угрожавају развој одабраних стабала не водећи, при томе, рачуна којој класи и спрату припадају. По правилу су то 1 до 2 стабла која директно угрожавају развој стабала будућности, док остала "индиферентна" се дозначују само ако су на неки начин толико оштећена да не могу сачекати следећу прореду. С обзиром на доста велику концентрацију стабала лошег физиолошког стања унутар састојина, ова прореда у првом реду има карактер и санитарне сече.

9.2. Смернице за спровођење плана заштите од пожара и других елементарних непогода

Основни задатак заштите шума јесте да се у газдовању шумама елиминишу у што већој мери штетни фактори. У том смислу газдовање се мора обавити стручно укључујући предузимање превентивних мера заштите. Савремени захтеви превентивне заштите шума су:

- На станишту превентивно осигурати врсту којој то станиште одговара.
- Искључити подизање монокултура (посебно четинара).
- У свим приликама где то услови станишта омогућују подизати, гајити мешовите састојине.
- Чисте састојине свих врста дрвећа, уколико то прилике станишта омогућавају, преводити у мешовите.
- Благовремено увођење и доследно спровођење свих мера неге, којима се постиже многобројни позитивни ефекти по:
 - земљиште (могуће побољшање хумификације и настанак земљишта повољних физичких, хемиских и биолошких особина);
 - састојину (настанком јачих круна већег асимилационог и природног потенцијала, настају и стабла и састојине веће виталности, као повољнијег односа висине и дебљине односно мањег степена виткости, те према томе и отпорности на све негативне утицаје из спољне средине - ветра, леда, снега).

Превентивне мере могу бити успешне само уколико се биљне болести или штетни инсекти на време открију, што је једноставан стручни посао, али који захтева извештајну службу и оспособљеност стручног кадра да утврди стање (дијагнозу) и процени даљи развој (прогнозу), као и све евентуалне мере сузбијања.

Сузбијање поткорњака изводити помоћу ловних стабала. Популацију губара пратити и по потреби, ако дође до градације применити неки од савремених инсектицида, имајући у виду потребу обезбеђења сагласности од надлежних институција.

Заштита шуме од пожара

У циљу заштите шума од пожара неопходно је урадити План заштите од пожара у складу са одредбама члана 46.Зош-а и Закона о пожарима.

Изградити противпожарне објекте (пп пруге и осматрачнице) и редовно их одржавати.

Превентивне мере заштите од пожара треба усмерити првенствено на:

1. Организовани васпитни рад са упознавањем на могућим оштећењима шума и ризиком од пожара: (са омладином у школама, омладинским организацијама, са најширом јавношћу), путем локалне штампе и осталих расположивих средстава обавештавања, ангажовањем друштвених организација, са шумским радницима - сталним и сезонским.
2. Строгу примену важећих законских прописа заштите од пожара како у укупном понашању свих радника унутар Газдинства, тако и у односу на све друге субјекте.
3. Посебно забранити отворене ватре у шуми и у њеној непосредној близини.
4. У деловима шуме који су потенцијално угрожени од пожара (поред јавних путева у шуми, у излетиштима и местима задржавања већег броја људи и сл.) треба поставити табле са ознаком забране ложења ватре и опрезност услед ризика изазивања пожара.
5. У излетиштима као и у деловима шуме непосредно уз јавне путеве треба уклањати лако запаљиви материјал, одредити и уредити место за ложење ватре, а у време сушних дана увести редарску службу (дежурство-ради контроле кретања и понашања свих лица и упозоравања на ризике).
6. Треба контролисати понашање власника граничних парцела и енклава у шуми, чобана, ловаца, шумских радника и осталих лица која се крећу кроз шуму и стално указивати на опасност ложења ватре.

7. Све ове мере посебно се пооштравају у време сушних периода када су ризици од пожара повећани.
8. У то време треба организовати и службу осматрања и дојаве као и приправност територијалне ватрогасне службе и свих радника задужених за организовање акције гашења пожара.
9. Треба тесно сарађивати са МУП-ом и другим службама СО ради благовременог и ефикасног организовања акције гашења пожара.
10. Треба на време обезбедити потребан алат и прибор за гашење пожара: специјалне млатилице, крампове, лопате, секире, тестере, канте и друге посуде за воду, ручне апарате за гашење пожара и др.
11. У критичним периодима (суша) овај прибор треба да буде депонован на одређеним пунктовима на терену ради бржег дејства. Препоручује се да се у време највећег ризика у близини угрожених локалитета стационира булдожер са дежурним руковоцем, јер се показало да је ова машина врло ефикасна при крчењу и успостављању одбрамбених линија.
12. Треба унапред разрадити организацију гашења пожара, одредити задужење и обучити људство (опремљену мобилну групу) за хитне интервенције.
13. У критичним данима (суша) организовано је стално дежурство,
14. Треба размотрити потребу и утврдити локације за изградњу осматрачнице, а у критичном времену организовати стално дежурство на овима у циљу раног откривања и алармирања пожара.
15. За заштиту шума од пожара, како превентивно, тако и на гашењу, укључујући и набавку опреме, треба обезбедити средства у годишњим производно-финансијским плановима (биолошка амортизација шума и др.).

Заштита од снега, леда и јаких ветрова најпотпуније се обезбеђује неговањем састојина, као и обликовањем и заштитом ивичних (рубних) делова састојина.

Заштита од буичних поплава најефикасније се спроводи ако имамо шуму у оптималном стању и уређене буичне потоке (каскадама и др.)

9.3. Време сече

Време сече регулисано је одредбом Члана 5. Правилника о шумском реду који гласи:

Време сече, израде, извоза, изношења и привлачења дрвета одређује се посебном основом газдовања шумама, односно програмом газдовања приватним шумама, а утврђује се на следећи начин:

- 1) у једнодобним састојинама, у којима се обављају оплодне сече (оплодни, накнадни и завршни сек), забрањена је сеча дрвећа за време трајања вегетације;
- 2) у разнодобним састојинама, где се обавља сеча обнављања (оплодни, завршни сек на подмладним језгрима), забрањена је сеча дрвећа за време трајања вегетације;
- 3) у састојинама у којима је планиран претходни принос сеча се обавља у току целе године;
- 4) у једнодобним састојинама, где су предвиђени узгојни радови неге шума (сеча осветљавања и чишћења), сеча се обавља по правилу за време трајања вегетације;
- 5) у пребирним састојинама, време сече зависи од врсте дрвета, надморске висине и климатских услова сваке газдинске јединице;
- 6) у изданачким шумама, за које се смерницама газдовања и даље одређује газдовање као изданачким шумама, сеча обнављања се обавља искључиво за време мировања вегетације;
- 7) ресурекцијска сеча обавља се само за време мировања вегетације;
- 8) у културама и плантажама, сеча се може обављати током целе године.

9.4. Упутства за организацију сеча у шуми - вођење сеча шума

Пре него што се приступи производњи шумских сортимената нужно је за сваки објекат (одељење, одсек) утврдити, у зависности од стања (квалитета) састојина и рељефа терена, гравитациона радна поља обележена транспортним границама. Ово се чини у првом реду због тога да се ублаже штете које се у састојинама - нарочито подмлатку - могу нанети при сечи, изради и привлачењу шумских сортимената.

Оснивање, односно вођење сече шума на сваком објекту мора се изводити тако да се увек креће од транспортне границе према извозним путевима. Не може се дозволити транспорт шумских сортимената из наредних сеча преко подмлађених површина или површина у току подмлађивања.

Транспортну границу треба поставити изван најквалитетнијих делова састојине који остају носиоци вредносног прираста за дужи период у току подмладног раздобља.

Према утврђеним смеровима сабирања и привлачења шумских сортимената, одређује се за сваки објекат (одсек- састојину) правац обарања стабала тако да положај оборених стабала омогући лакше кретање радника на сечишту, захвати дистанцу сабирања и привлачења, као и да сведе штете на најмању меру

Посебно је важно добро организовати сечи и израду дрвних сортимената у одељењима где се изводи завршни сек опложне сече и у тим састојинама неопходно је присуство шумарског техничара-пословође који ће организовати и контролисати сечу и израду дрвних сортимената.

9.5. Смернице за израду извођачког пројекта газдовања шумама

Израда извођачког пројекта ближе је одређена Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама ("Службени гласник РС", бр. 122/2003). Извођачким пројектом газдовања шумама детаљно се разрађују планови газдовања шумама утврђени планом развоја и основама газдовања по принципу "од великог ка малом" и усклађује технологија по фазама радова на гајењу и коришћењу шума. На основу чл. 31 Закона о шумама („Службени гласник РС”, број 30/10 ,93/12 и 89/15) Извођачки пројекат доноси корисник, односно сопственик шума, најкасније до 31. октобра текуће године за наредну годину.

Основна јединица за коју се израђује извођачки пројекат је одељење у оквиру кога се води рачуна о издвојеним одсецима у оквиру одељења.

У оквиру одељења издвајају се узгојне јединице које чине делови одељења у којима се планирају исте узгојне мере. Такође, одељење се дели на гравитациона поља под којим подразумевамо површину одељења које има заједнички правац привлачења сортимената условљен конфигурацијом терена, стањем састојина и планираним узгојним мерама.

Извођачки пројекат израђује се на основу одредби опште и посебне основе, описа станишта и састојина, таксационих података и планираних радова преузетих у посебној основи газдовања шумама и података и запажања прикупљених на терену.

Текстуални део извођачког пројекта садржи опис станишта и састојина, образложење општег и етапног узгојног циља, образложење евентуалних битних разлика стања састојина и планираних радова приказаних у основи газдовања шумама и у овом плану приказ распореда извођења радова на гајењу шума и начина извођења тих радова и приказ технологије и организације на сечи, изради и привлачењу шумских сортимената.

Табеларни део извођачког пројекта садржи податке о површини узгојних јединица, врсти и обиму радова на гајењу и коришћењу шума, количини, врсти и старости садног материјала, радној снази, механизацији и другим средствима радова на гајењу и коришћењу шума.

Саставни део извођачког пројект је скица одељења у размери 1:5000 или 1:10000, са вертикалном представом терена, у којој се картографски означавају постојеће и пројектоване саобраћајнице (приступне и унутрашње), границе гравитационих радних поља, правци привлачења шумских сортимената, као и границе узгојних јединица са ознакама назначеним у легенди скице.

За сваку узгојну јединицу, односно за свако гравитационо радно поље, зависно од узгојних потреба те јединице, односно радног поља и услова за коришћење шума, утврђује се:

- врста и обим радова на гајењу и заштити шума, начин, редослед, динамика и рок извршења тих радова, потреба у садном материјалу и семену по врстама дрвећа и старости као и другом материјалу, број радника, механизација и др.
 - сечива дрвна запремина по врстама дрвећа, газдинским класама, број радника за извршење сече и израде и привлачење шумских сортимената, механизација и др.
- Радови на гајењу и коришћењу шума по узгојним јединицама рекапитулирају се и исказују по одељењима, по врстама радова.

При утврђивању врсте и обима радова на гајењу и коришћењу шума у узгојној јединици, односно гравитационом радном пољу, врши се обавезно одабирање и обележавање стабала за сечу (дознаку) у складу са одредбама опште и посебне основе.

Дозначена дрвна запремина разврстава се на сортименте по врсти дрвећа.

Извођачки пројекат ради се на обрасцима бр. 19 - 26 који су прописани Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама ("Службени гласник РС", бр. 122/2003)

9.6. Фазе извођења сече (Ф1) и извлачења (Ф2)

Начин сече и извлачења дрвних сортимената регулисано је одредбама члан 4, 6-11, Правилника о шумском реду који гласе:

Начин сече и извлачења дрвних сортимената регулисано је одредбама члан 4, 6-11, Правилника о шумском реду који гласе:

Сеча стабала, извоз, изношење и привлачење дрвета и други начин померања дрвета са места сече, врше се у време и на начин којим се обезбеђује најмање оштећење околних стабала, подмлатка, земљишног покривача, остале флоре, фауне и објеката, као и спречавање загађивања земљишта органским горивима и моторним уљем.

У циљу заштите људи и средстава, сеча стабала врши се после обележавања сечишта на којем ће се вршити сеча, лако уочљивим знацима (информативним таблама и упозорењима, итд.).

Обарање стабала врши се у смеру и на начин којим ће посечено стабло приликом пада најмање оштетити околна стабла, подмладак и земљиште, као и само бити најмање оштећено, при чему се узима у обзир и смер извлачења шумских сортимената.

Општи смер обарања стабала одређује се годишњим извођачким планом газдовања државним, односно друштвеним шумама и годишњим планом газдовања приватним шумама.

Сеча стабала врши се тако да висина пањева не буде већа од једне четвртине његовог пречника, а на нагнутим теренима висина пањева мерена са горње стране од једне трећине његовог пречника.

Ради заштите подмлатка и подраста, сеча стабала са изразито развијеном и гранатом крошњом врши се, по правилу, по сасецању дебљих грана.

Посечено стабло не може се оставити наслоњено на суседна дубећа стабла.

Приликом израде дрвних сортимената прерађује се дрвни материјал чији је средњи пречник најмање 7 цм за лишћарске врсте, односно најмање 5 цм за четинарске врсте.

Од стабала посечених током сече обнављања, извршене у складу са чланом 5. став 1. тач. 1) и 2) овог правилника, дрвни сортименти израђују се на сортиментни начин (израда трупаца и метарског огревног дрвета врши се код пања). На површинама-састојинама где нема подмладка може се спроводити сеча применом дебалног метода, стим да дужина дебла или дела дебла који се извлачи не сме бити дужи од 10 м.

Слагање дрвних сортимената на сечишту врши се, по правилу, на чистинама или уз извозне путеве, односно правце извлачења, тако да се подмлатку причини најмања штета.

Слагање дрвних сортимената не може да се врши уз дубећа стабла.

У састојинама које су предвиђене за сечу, претходно се морају одредити и обележити трасе извозних путева и њихова ширина.

Изградња влаке врши се после обележавања правца влаке, дознаке стабала за сечу на правцу влаке, сече, израде и извлачења дрвних сортимената са трасе влаке, али искључиво пре редовне сече у одељењу, односно одсеку.

Изградња влаке ширине до 3 м и уздужног нагиба до 15%, а изузетно на кратким растојањима до 25%, може се вршити само у деловима састојине која није подмлађена.

Извоз, пренос и други начин померања дрвета са места сече врши се по влакама, путевима и правцима извлачења, односно изношења, који морају бити обележени на терену.

Транспортна средства за извлачење и изношење дрвних сортимената не могу се кретати по површинама на којима је дошло до подмлађивања.

Ако се приликом монтаже жичара, скидера и других уређаја у шуми употребљава дубеће стабло као сидриште, онда се оно претходно заштићује постављањем гумених подлога или на други начин.

За израђене дрвне сортименте, који се не стављају одмах у промет изван шуме, одређује се место ускладиштења (помоћна стоваришта).

Уколико при вршењу сече, израде, извоза, изношења и привлачења дрвних сортимената дође до оштећења подмлатка, обавезно у току текуће године морају се уклонити оштећене јединке (стабалца) из подмлатка.

Сеча и израда дрвних сортимената врши се по максималном квалитативном и квантитативном искориштењу дрвне запремине.

Огревно дрво износити искључиво самарицама, а техничко дрво и продужено-делове дебла извлачити на тракторима са витлом. Пре извлачења дрвних сортимената неопходно је изградити влаке и обележити правце извлачења дрвних сортимената. Влаке и правци извлачења не смију да улазе у подмладна језгра односно на површине које су подмлађене подмладком.

9.7. Шумски ред

Радове у шуми (сеча и израда дрвних сортимената) изводити тако да се обезбеди заштита, одржавање и обнављање шума, односно да се приликом радова штета у шуми сведе на минимум. Радове спроводити у свему у складу са Правилником о шумском реду (“Сл. гл.РС “ бр. 38/11), а посебно време сече, начин сече, начин израде тракторских влака, заштите шума од биљних болести штеточина и заштите од пожара.

Под шумским редом подразумева се стање у шуми које обезбеђује услове за њено одржавање, обнављање и унапређивање, у складу са законом.

Ако се шумски ред поремети на било који начин, корисник, односно сопственик шуме дужан је да шумски ред успостави најкасније у року од 15 дана од дана када је шумски ред поремећен.

Изузетно од става 1. овог члана, ако је поремећај шумског реда такав да ствара повећану могућност за настанак шумског пожара или за отежавање благовременог откривања појаве и ефикасног сузбијања шумских пожара, корисник, односно сопственик шуме дужан је да шумски ред успостави одмах по настанку поремећаја.

Шумски отпад је дрвни материјал који се не прерађује у дрвне сорimente - онај чији је средњи пречник мањи од 7 цм за лишћарске врсте, односно мањи од 5 цм за четинарске врсте (крупна грађевина, ситна грађевина и слично), као и пањеви.

Ради заштите дубећих стабала и подмлатка, спречавања изазивања ерозије и заштите од пожара, шумски отпад настао приликом сече и израде дрвних соримената слаже се на мање гомиле, по правилу на делове земљишта где нема подмлатка. Шумски отпад се не слаже на извозне путеве, правце извлачења и пањеве, нити уз дубећа стабла.

9.8. Смернице за коришћење недрвних шумских производа

Начин и услови прикупљању дивље флоре и фауне дати су у Уредби о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне (Сл. гл. бр. 31/2005, 45/2005, 22/2007). Овом уредбом такође дат је попис дивљих врста флоре, фауне и гљива заштићених контролом сакупљања, коришћења и промета.

9.9. Смернице за изградњу шумских саобраћајница

Реконструкција постојећих путева

Реконструкција шумског пута је промена техничких и конструктивних елемената постојећег шумског пут , и то:

- осветљавање пута;
- повећање радиуса хоризонталних кривина;
- смањење нагиба нивелете;
- проширење планума пута;
- регулисање ефикасног одводњавања површинске воде са пута (израда одводних канала, поправка пропуста итд);
- израда и уређење коловозне конструкције (разастирање и ваљање коловозне подлоге).

Изградња прве фазе-F-I** меки камионски пут**

Прва фаза изградње камионског пута подразумева израду доњег строја пута.

Након снимања терена, постављања нулте линије трасе пута и израде пројекта за изградњу шумског камионског пута неоподно је извршити следеће радове:

- просесање трасе пута;
- уклањање свог посеченог дрвног материјала са трасе;
- ископ земље у широком откопу;
- израда шарпе и банке;
- израда одводних канала, и постављање пропусних цеви;
- ваљање постелице.

Изградња друге фазе-F-II тврди камионско пут

Под другом фазом подразумева се израда горњег строја пута и то:

- насипање припремљене (уваљане) постелице каменом крупније гранулације дебљине 30 цм, што зависи од подлоге;
- ваљање насутог камена;
- насипање каменом ситније гранулације дебљине 10 цм;
- ваљање насутог камена.

Планирање, изградња, одржавање и коришћење шуских примарних и секундарних саобраћајница треба спроводити на начин који не угрожава:

- изворишта вода и водне токове;
- станишта значајна за опстанак дивљих биљних и животињских врста;
- процес природног подмлађивања у шуми;
- културну и историјску баштину;
- остале општекорисне функције шума;
- стабилност земљишта и не узрокује ерозију и бујице.

9.10. Упуство за вођење евиденције извршених радова

Начин вођења евиденције газдовања шумама разрађен је Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама ("Службени гласник РС", бр. 122/2003).

Евидентирају се проверени подаци о извршеним шумско-узгојним радовима, сечама по врстма дрвећа, изграђеним шумским саобраћајницама и осталим објектима и искоришћеним другим шумским производима. Евидентирање извршених радова на сечи и гајењу шума врши се на обрасцима "План гајења шума – Евиденција извршених радова на гајењу шума", "План сеча обнављања (једнодобне и разнодобне шуме) – Евиденција извршених сеча" и "План проредних сеча – Евиденција извршених сеча". Извршени радови шематски се приказују на привредним картама са знаком површине, количине и године извршења радова.

Евидентирање радова извршених у току године врши се по састојинама, одељењима и газдинским класама. Количина посеченог дрвета се уноси из дозначних књига. Дрвна запремина у дозначним књигама обрачунава се по истим запреминским таблицама по којима је била обрачуната дрвна запремина састојина у посебној основи газдовања шумама.

Дрвна запремина разврстава се на главни и предходни принос.

Главни принос може бити редовни, случајни и ванредни, а предходни редовни и случајни.

Главни принос је принос који је планиран планом сеча обнављања, а предходни принос који је планиран планом проредних сеча.

Ванредни принос обухвата посечену дрвну запремину стабала посечени кад се шума трајно мења у друге намене.....

Случајни принос обухвата посеченустабала која су оштећена од елементарних непогода (сушење, веро и снегоизвале, пожара итд).

Поред извршених радова евидентирају се и други подаци и појаве од значаја за газдовање шумама "Шумска хроника" као што су: промена у поседовним односима, веће шумске штете од елементарних непогода, штете од биљних болести и штеточина, појаве раних и касних мразева, почетак вегетационог периода, почетак листања, цветања, опрашивања, плодоношења, обилност плодоношења и др.

Сходно члану 34. Закона о шумама („Службени гласник РС”, број 30/10 ,93/12 и 89/15) евиденција извршених радова треба да се уради најкасније до 28. фебруара текуће године за претходну годину.

9.11. Упутство за примену тарифа

При обрачунавању запремине код појединих врста дрвећа користити следеће таблице (тарифе):

- Буква – тарифе за букву (изданачке) – Србија,
- Китњак – тарифе за китњак (изданачке) – Србија,
- Багрем – тарифе за багрем (вештачки подигнуте састојине) – Срем,
- Граб- тарифе за граб (изданачка) – Србија,
- Сладун и цер - тарифе за цер (изданачка)-Србија,
- Ллипа – тарифе за сребрнасту липу (изданачке шуме – Фрушка Гора),
Стабла која се појединачно јављају у одсеку (састојини) обрачунавају се по тарифама за главну врсту дрвећа у одсеку.

10. ЕКОНОМСКО ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

ОБРАЧУН ВРЕДНОСТИ ШУМА

Вредност шума газдинске јединице „БОГДАНЧЕ“ представља вредност дубеће запремине и вредност младих састојина. У исказаним вредностима није вреднована општекорисна функција шума, као и вредност коришћења осталих шумских ресурса.

Вредност шума утврђена је методом садашње сечиве вредности. Код ове методе утврђује се вредност дрвне запремине на пању уз претпоставку да се искористи под истим условима етат, уз додатак вредности младих састојина.

Ради утврђивања процене вредности шуме неопходно је:

- Израчунати нето дрвну запремину
- Утврдити сортиментну структуру
- Утврдити тржишне цене по m^3 нето дрвне запремине по врсти дрвета и сортимента.

ПОТЕНЦИЈАЛНА СОРТИМЕНТНА СТРУКТУРА ДУБЕЋЕ ДРВНЕ ЗАПРЕМИНЕ

Вр. дрвета	Бруто	отпад	нето	Техничко дрво						Огревно дрво			
				Укупно	F,L	I	II	III	остало	укупно	I	II	Укупно
	1.00	0.15	0.85	0.10	0.00	0.00	0.00	0.50	0.50	1.00	0.60	0.30	0.90
	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3
Сладун	3556	533	3023	302	0	0	0	151	151	302	1814	907	2720
Цер	2578	387	2191	219	0	0	0	110	110	219	1315	657	1972
Отл	1300	195	1105	111	0	0	0	55	55	111	663	332	995
Укупно у ГЈ	7434	1115	6319	632	0	0	0	316	316	632	3791	1896	5687

Обзиром на доминантно учешће сладуна и цера у преко 80% у предходној табели приказана потенцијална сортиментна структура за сладун, цер и остале врсте збирно.

ВРЕДНОСТ ДРВНИХ СОРТИМЕНАТА – ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА НА ПАЊУ

Редни број	Врста дрвета/сортимента	Класа	Количина м3	Цена сортимента дин/м3	Укупна вредност
	Трупци сладун	III	151.00	3,000.00	453,000.00
	Сладун остало		151.00	3,000.00	453,000.00
УКУПНО СЛАДУН			302.00		906,000.00
	Трупци цера	III	110.00	3,000.00	330,000.00
	Цер остало	-	110.00	3,000.00	330,000.00
УКУПНО ЦЕР			220.00		660,000.00
	отл	III	55.00	3,000.00	165,000.00
	отл остало		55.00	3,000.00	165,000.00
УКУПНО ОТЛ			110.00		330,000.00
СВЕГА ОБЛО ТЕХНИЧКО			632.00		1,896,000.00

Редни број	Врста дрвета/сортимент	Класа	Количина м3	Цена сортимент дин/м3	Укупна вредност
	СЛАДУН	I	1,814.00	2,500.00	4,535,000.00
	СЛАДУН	II	907.00	2,100.00	1,904,700.00
	ЦЕР	I	1,315.00	2,500.00	3,287,500.00
	ЦЕР	II	657.00	2,100.00	1,379,700.00
	ОТЛ	I	663.00	2,500.00	1,657,500.00
	ОТЛ	II	332.00	2,100.00	697,200.00
СВЕГА ПРОСТОРНО			5,688.00		13,461,600.00
УКУПНО НЕТО			6,320.00		15,357,600.00
	Шумски отпад-остатак	-	1,115.00	880.00	981,200.00
СВЕГА ШУМСКИ ОТПАД			1,115.00		981,200.00
СВУКУПНО			7,435.00		16,338,800.00

Цене су узете просечно за сладун, цер, отл.

Вредност шума (дрвета на пању) у овој газдинској јединици износи 16.338.800,00 динара.

ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

На бази очекиваних прихода и расхода овом анализом процењују се финансијски ефекти газдовања шумама у току наредног уређајног периода.

А. ФОРМИРАЊЕ УКУПНОГ ПРИХОДА (просечно годишње)

1. Приход од продаје дрвних сортимената –

Вр. дрвета	Бруто	отпад	нето	Техничко дрво							Огревно дрво		
	1.00	0.15	0.85	Укупно	F,L	I	II	III	остало	укупно	I	II	Укупно
				0.10	0.00	0.00	0.00	0.50	0.50	1.00	0.60	0.30	0.90
	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3
Сладун	553	83	470	47	0	0	0	24	24	47	282	141	423
Цер	359	54	305	31	0	0	0	15	15	31	183	92	275
Отл	189	28	161	16	0	0	0	8	8	16	96	48	145
Укупно у ГЈ	1101	165	936	94	0	0	0	47	47	94	562	281	842

Редни број	Врста дрвета/сортимента	Класа	Количина м3	Цена сортимента дин/м3	Укупна вредност
	Трупци сладун	III	24.00	3,000.00	72,000.00
	Сладун остало		24.00	3,000.00	72,000.00
УКУПНО СЛАДУН			48.00		144,000.00
	Трупци цера	III	15.00	3,000.00	45,000.00
	Цер остало	-	15.00	3,000.00	45,000.00
УКУПНО ЦЕР			30.00		90,000.00
	отл	III	8.00	3,000.00	24,000.00
	отл остало		8.00	3,000.00	24,000.00
УКУПНО ОТЛ			16.00		48,000.00

Редни број	Врста дрвета/сортимената	Класа	Количина м3	Цена сортимената дин/м3	Укупна вредност
СВЕГА ОБЛО ТЕХНИЧКО			94.00		282,000.00
	СЛАДУН	I	282.00	2,500.00	705,000.00
	СЛАДУН	II	141.00	2,100.00	296,100.00
	ЦЕР	I	183.00	2,500.00	457,500.00
	ЦЕР	II	92.00	2,100.00	193,200.00
	ОТЛ	I	96.00	2,500.00	240,000.00
	ОТЛ	II	48.00	2,100.00	100,800.00
СВЕГА ПРОСТОРНО			842.00		1,992,600.00
УКУПНО НЕТО			936.00		2,274,600.00
	Шумски отпад-остатак	-	165.00	880.00	145,200.00
СВЕГА ШУМСКИ ОТПАД			165.00		145,200.00
СВУКУПНО			1,101.00		2,419,800.00

2. Средства за репродукцију шума (15% од вредности дрвних сортимената)

Укупно потребна средства за репродукцију шума су : 2,419,800.00 динара x 0,15 = **362,970.00** динара, а просечна на годишњем нивоу су **36,297,00** динара.

Укупан десетогодишњи приход од дрвних сортимената износи **2,782,770.00** динара, а годишњи **278,277.00** динара.

Б. ФОРМИРАЊЕ УКУПНИХ ТРОШКОВА

1. Трошкови радова на гајењу шума

Врста рада	Површина (ха)	Цена (дин/ха)	Укупно (дин.)
Нега- Прореди	47.15	3.100	146,165.00
Укупно	47.15		146,165.00

Укупна потребна средства за извршење планираних радова на нези, обнови и расадничкој производњи износе **146,165.00** динара, а просечна средства на годишњем нивоу износе **14,616.5** динара

2. Трошкови производње дрвних сортимената

Сортименти	Нето запремина(m ³)	Цена(дин/m ³)	Укупно (дин.)
Техничко дрво	94.0	1.500	141,000.00
Просторно дрво	842.0	1.500	1,263,000.00
Укупно:	936.0		1,404,000.00

Средства потребна за израду и изношење дрвних сортимената планираних планом сеча износе **1,404,000.00** динара, а просечно годишње износе **140,400,00** динара

3. Трошкови уређивања шума

Порекло шума	Површина (ха)	Цена (дин/ха)	Укупно (дин.)
Високе природне састојине			
Изданачке састојине			
Шикаре и шибљаци			
Необрасла површина	54.59	5,400.00	294,786.00
Укупно:	54.59	5,400.00	294,786.00

Укупна средства потребна за уређивање шума ове газдинске јединице износе **294,786.00** динара, а просечно на годишњем нивоу износе **29,478.60** динара.

4. Трошкови на изградњи и одржавању шумских саобраћајница

Назив пута	Категорија пута	Дужина пута- км	Тип	Динара/км	Укупно динара
1/ 2 одељења	Меки пут	1.72	Реконструкција	1,000,000.0	1,720,000.00
2 одјељење	Меки пут	1.95	Реконструкција	1,000,000.0	1,950,000.00
2 одјељење	Меки пут	0.32	Реконструкција	1,000,000.0	320,000.00
Укупно		3.99			3,990,000.00

Укупна потребна средства за изградњу, реконструкцију и одржавање шумских саобраћајница у овој газдинској јединици су **3,990,000.00** динара, а просечно потребна средства на годишњем ниво износе **399,000.00** динара. **Ови трошкови финансираће се из апликација на конкурс доделе средстава надлежног министарства. Те из тог нису обавезујућа да се изврше из средстава вредности приноса.**

5. Трошкови радова на заштити шума (паушално)

Потребна средства за спровеођења плана заштите у овој газдинској јединици износе **50,000.00** динара, а просечно на годишњем нивоу су **5,000.00** динара.

6. Накнада за посечено дрво - (5% од вредности дрвних сортимената)

Укупно потребна средства за накнаду за посечено дрво износе- 2,419,800.00 динара x 0,05 = **120,990.00** динара, а просечна на годишњем нивоу су **12,099.00** динара
Укупно потребна средства за репродукцију шума су : 2,419,800.00 динара x 0,15 = **362,970.00** динара, а просечна на годишњем нивоу су **36,297.00** динара

7. Остали трошкови износе 50,000.00 динара, а на годишњем нивоу 5,000.00 динара (Исказани остали трошкови односе на све остале трошкове који су везани за ову газдинску јединицу (инвестиције, набавка опреме и др.).

УКУПНИ ТРОШКОВИ (просечно годишње)

Врста трошкова	Свега (дин.)
Трошкови на гајењу шума	146,165.00
Производња дрвних сортимената	1,404,000.00
Уређивање шума	294,786.00
Трошкови заштите шума	50,000.00
Накнада за посечено дрво и биолошка репродукција	483,960.00
Остали трошкови	20,000.00
Свега:	2,398,911.00

Укупна потребна средства за реализацију планова ове газдинске јединице износе **2,398,911.00** динара, а просечно годишње износе **239,891.00** динара

Укупна потребна средства за изградњу, реконструкцију и одржавање шумских саобраћајница у овој газдинској јединици су **3,990,000.00** динара, а просечно потребна средства на годишњем ниво износе **399,000.00** динара. **Ови трошкови финансираће се из апликација на конкурс доделе средстава надлежног министарства. Те из тог разлога нису обавезујућа да се изврше из средстава вредности приноса.**

В. БИЛАНС ФИНАНСИЈСКИХ СРЕДСТАВА (просечно годишње)

Приход - трошкови	Свега (дин.)	Годишњи (динара)
Укупан приход	2,782,770.00	278,277.00
Укупан расход	2,398,911.00	239,891.10
Биланс:	383,859.00	38,385.90

Биланс средстава је позитиван, тј. обављањем радова планираних у овој газдинској јединици остварује се добит од **38,385.90** динара, на годишњем нивоу.

11. ЕФЕКТИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА НА КРАЈУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА

Реализација планираних радова по појединачним плановима у овој Основи усмерена је на: обезбеђивање одрживог газдовања у овој газдинској јединици и при том остваривање примарног циља газдовања у овим објектима који се односи на заштиту станишта, производњу техничког дрвета

Интезивирањем радова на нези шума (прореда), пре свега, ће се поправити њихово здравствено стање, биоеколошка стабилност, квалитет и концентрација прираста на стабла будућности.

Спровођењем плана заштите шума санираће се у неким деловима комплекса неповољно затечено стање, а интезивирањем радова на превентивној заштити и развојем дијагнозно-прогнозне службе заштита и очување овог дела комплекса ће се дићи на виши (одговарајући) ниво.

Планом изградње и одржавања шумских саобраћајница знатно ће се повећати отвореност ове газдинске јединице.

Планом главног и претходног приноса са 15% по запремини и 51% по прирасту акумулираће се значајна количина дрвне запремине (цца 1057 m³ дрвне запремине) у току овог уређајног периода.

12. ПРИКУПЉАЊЕ ПОДАКА ЗА ИЗРАДУ ОСНОВЕ

12.1. ИЗРАДА КАРТА

12.1.1. Основ за израду карата

Полазну основу за израду карата чиниле су:

1. старе основне карте за ГЈ "Богданче";
2. катастарски планови 1:2500 за катастарске општине Обреж, на којој лежи ова газдинска јединица;
3. спискови катастарских парцела по катастарским општинама, са бројем парцеле, бројем плана, локалитетом и површином у m².

Као помоћно средство коришћене су топографске карте Р 1:25 000.

12.1.2. Теренски радови

На терену су издвојени одсеци на типолошкој основи. Снимљени су и сви остали детаљи од значаја за газдовање (чистине, путеви и др.) и њиховим наношењем на радну карту комплетирана је прва верзија основне карте.

12.1.3. Израда карата

Израда шумских тематских карата извршена је компјутерски, ГИС - технологија
Израда свих карата обухватила је у I фази дигитализацију основних података о садржају карата на компјутеру а у другој фази извршено је штампање уз основу приложених карата:

Основна карта,

Основна карта – топографска,

Карта газдинских класа,

Састојинска карта,

Привредна карта,

Карта премера,

Карта основне намене,

Израда карата : Тепић Дане дипл.инж.шум.

12.1.4. Одређивање површина

Одређивање површина је извршено на основу Списка парцела и њихових површина, односно расподелом површина парцела на одељења. Расподела површина на одељења и одсеке у оквиру њих извршена је компјутерски планиметрисањем (утврђивања интерних координата) свих преломних тачака које окружују одсеке и одељења.

12.2. ПОДЕЛА НА ОДЈЕЉЕЊА И ОДСЕКЕ

У привредној подели на одељења задржан је претходни поредак у оквиру конкретне површине.

Одсеци су проверени и по потреби издвојени у претходном, посебном поступку, независно од премера. Поступак се састојао у претходном обиласку одељења, констатовању типова шума у одељењу и састојинских карактеристика (елементи за издвајање), а потом снимања граница између одсека, њиховог обележавања и обројчавања. И одељења су обележена на терену у складу са досадашњим стандардима.

12.3. ОДРЕЂИВАЊЕ СТАЊА САСТОЈИНА

12.3.1. Прикупљање података

Премер састојина (одсека) вршен је у временски одвојеном поступку, по њиховом издвајању и дефинисању. Примењиван је делимични премер. Поред броја стабала, за сваку састојину су мерене висине у довољном броју, за утврђивање припадности одређеном тарифном низу, односно касније утврђивање основних таксационих података. Запремински прираст је одређиван на основу таблица процента прираста.

Теренске податке прикупили су:

1. Дане Тепић, дипл.инж.шум.,
2. Милош Бојанић, дипл.инж.шум.,
3. Крејић Ђорђе, апсолвент шум.,
4. Кнежевић Данијел, шум.техничар,

12.3.2. Обрада података

Прикупљени подаци обрађени су компјутерски у оквиру Информационог подсистема за планирање газдовања шумама, као дела Информационог система о шумама Србије, а резултанта такве обраде јесу табеларни прикази стања шума, као и планова газдовања.

Обрада података : Тепић Дане дипл.инж.шум.

13. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Време реализације сеча обнављања шума по правилу врши се у периоду мировања вегетације, док се проредне сече могу изводити током целе године.

Ова Основа важи од 01. 01. 2017. године до 31. 12. 2026. године, а примењиваће се од момента добијања Решења Министарства пољопривреде и заштите животне средине.

Евиденција извршених радова (евиденција газдовања) ће се вршити у табелама у прилогу ове основе, односно извршени радови морају се евидентирати до 28. фебруара текуће године за претходну годину (члан 34. Закона о шумама „Сл. гл. РС“ 30/2010, 93/12) и 89/15.

14. ШУМСКА ХРОНИКА

Упутство за вођење шумске хронике

Поред извршених радова, евидентирају се и други подаци и појаве од значаја за газдовање шумама. Ови подаци се евидентирају одмах по настанку промена. Ушумску хронику најчешће се уносе следећи подаци:

1. Све промене у поседовним односима, промене у површинама и промене у јавним књигама

- а) напуштање или обнова постојећих, као и састављање нових граничних, тригометријских и осталих тачака унутрашњег раздељења,
- б) измена граница,
- ц) промена површина настала куповином, заменом илин уступањем извесних делова,
- д) измена у врсти култура.

2. Реконструкције и обнова шумских саобраћајница и других објеката

- а) путева, влака, мостова,
- б) жичара, далековода, минихидроелектрана, ветрењача, стубова за мобилну телефоније.

3. Штетни уплив и важни елементарни догађаји

- а) штете проузроковане човеком, животињама и паразитним болестима,
- б) штете настале од ветра, снега, леда, мраза и других елементарних непогода,
- ц) штете настале од пожара,
- д) почетак и крај вегетационог периода, плодношење, цветање итд

4. Лов и риболов

Опште стање, напредовање или опадање бројности дивљачи, нарочито ређих врста, болести, ловостај, резултате у погледу лова и риболова итд.

1. Сакупљање осталих шумски плодова

2. Пошумљавање природним и вештачкиом путем и све што је у вези са шумом.

НАЗИВ ПРОЈЕКТА	ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА ЗА ГАЗДИНСКУ ЈЕДИНИЦУ „БОГДАНЧЕ“ <i>на подручју 33 „Обрежанка“ Обреж</i>
ВАЖНОСТ	<i>од 01.01.2017 до 31.12.2026. године</i>
НАРУЧИЛАЦ	Земљорадничка задруга „Обрежанка“ Обреж
ОБРАЂИВАЧ	PROWOOD-PROJEKT D.O.O. Зрењанин
БРОЈ УГОВОРА	<i>18 од 14.05.2018. године</i>
ПРОЈЕКТАНТИ	<i>Дане Тепић, дипл.инж.шумарства</i>
	<i>Милош Бојанић, дипл.инж. шумарства</i>
ТАКСАЦИОНИ ПОДАЦИ	<i>Стручно – техничко особље предузећа „PROWOOD-PROJEKT“ D.O.O. Зрењанин</i>

Пројектант:

Дане Тепић, дипл.инж.шум.

Милош Бојанић, дипл.инж шум.

Директор:

Милош Бојанић, дипл.инж.шум.

Директор:

Горан Николић