# UVOD

## Uvodne informacije i napomene

Gazdinska jedinica „Palanačke ade – Čipski poloj” registrovana je Popisom šuma i šumskih zemljišta šumskih područja u Zakonu o šumama Republike Srbije („Službeni glasnik RS”, broj 30/10; 93/12; 89/15 i 95/18), a kojom gazduje JP „Vojvodinašume” Petrovaradin, Šumsko gazdinstvo „Novi Sad” Novi Sad, ŠU Bačka Palanka i nalazi se u sastavu Severne šumske oblasti i Južnobačkog šumskog područja.U jednom delu ove gazdinske jedinice nalazi se Park prirode „Tikvara“ i to u režimima zaštite II i III stepena. U skladu sa tim, ciljevi gazdovanja šumama u ovoj gazdinskoj jedinici usklađeni su sa Odlukom o zaštiti Parka prirode „Tikvara”, („Službeni list opštine Bačka Palanka”, broj 4/2015).

Ovo je sedmo uređivanje šuma gazdinske jedinice „Palanačke ade – Čipski poloj”, a prvo je izvršeno 1959. god., i od tada je urađeno još 6 uređivanja i to: 1973., 1983., 1993., 2003., 2013. i sadašnje 2023. godine.

Važenje prethodne osnove za ovu gazdinsku jedinicu je do 31.12.2023. godine.

Period važenja ove osnove je od 01.01.2024.- 31.12.2033. godine.

Izdvajanje i premer sastojina izvršeni su u toku proleća i leta 2023. godine. Izdvajanje sastojina urađeno je uz pomoć savremenih GPS uređaja, dok su prilikom premera sastojina korišćene elektronske i manuelne prečnice i elektronski visinomeri.

Obrada prikupljenih taksacionih podataka i izrada planova gazdovanja, urađena je u šumskom gazdinstvu „Novi Sad” u Novom Sadu. Obrada podataka izvršena je prema jedinstvenoj metodologiji za sve državne šume na teritoriji Republike Srbije, prema Kodnom priručniku za informacioni sistem u šumama Srbije.

Osnova gazdovanja šumama za gazdinsku jedinicu „Palanačke ade – Čipski poloj” urađena je u skladu sa sledećim zakonima i podzakonskim aktima:

* Zakon o šumama („Sl. glasnik RS“ br. 30/10, 93/12, 89/15, 95/18 - dr. zakon);
* Pravilnik o osnovi gazdovanja šumama, izvođačkom projektu gazdovanja šumama, evidentiranju izvršenih radova i šumskoj hronici („Sl. glasnik RS“ br. 18/24);
* Pravilnik o načinu i vremenu vršenja doznake, dodeljivanju, obliku i sadržini doznačnog žiga i žiga za šumsku krivicu, obrascu doznačne knjige, odnosno knjige šumske krivice, kao i o uslovima i načinu seče u šumama („Sl. glasnik RS“ br. 110/21);
* Pravilnik o šumskom redu („Sl. glasnik RS“ br. 38/11, 75/16, 94/17, 87/2021-24);
* Pravilnik o obliku i sadržini šumskog žiga, obrascu propratnice, odnosno otpremnice, uslovima i načinu žigosanja posečenog drveta, načinu vođenja evidencije i načinu žigosanja, odnosno obeležavanja četinarskih stabala namenjenih za novogodišnje i druge praznike („Sl. glasnik RS“ br. 93/16);
* Pravilnik o sadržini srednjeročnog plana zaštite šuma od biljnih bolesti i štetočina („Sl. glasnik RS“ br. 36/11);
* Zakon o reproduktivnom materijalu šumskog drveća („Sl. glasnik RS“ br. 135/04, 8/05 - ispravka, 41/09);
* Pravilnik o određivanju malih količina šumskih sadnica i šumskog semena („Sl. glasnik RS“ br. 76/09);
* Pravilnik o kvalitetu reproduktivnog materijala topola i vrba („Sl. glasnik RS“ br. 76/09);
* Pravilnik o priznavanju polaznog materijala i kontroli proizvodnje reproduktivnog materijala šumskog drveća („Sl. glasnik RS“ br. 76/05, 105/05, 83/09);
* Zakon o zaštiti prirode („Sl. glasnik RS“ br. 36/09, 88/10, 91/10-ispravka, 14/16, 95/18-dr.zakon, 71/2021);
* Pravilnik o kriterijumima za izdvajanje tipova staništa, o tipovima staništa, osetljivim, ugroženim, retkim i za zaštitu prioritetnim tipovima staništa i o merama zaštite za njihovo očuvanje („Sl. glasnik RS“ br. 35/10);
* Pravilnik o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva („Sl. glasnik RS“ br. 5/10, 47/11,32/16 i 98/16);
* Uredba o ekološkoj mreži („Sl. glasnik RS“ br. 102/10);
* Uredba o režimima zaštite („Sl. glasnik RS“ br. 31/12);
* Odluka o stavljanju pod zaštitu biljnih vrsta kao prirodnih retkosti („Sl. glasnik RS“ br. 11/90, 49/91);
* Zakon o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“ br. 135/04, 36/09, 36/09-dr. zakon, 72/09 - dr. zakon, 43/11-Odluka US, 14/16, 76/18, 95/18 - dr. zakon);
* Pravilnik o načinu obeležavanja zaštićenih prirodnih dobara („Sl. glasnik RS“ br. 30/92, 24/94, 17/96);
* Uredba o stavljanju pod kontrolu korišćenja i prometa divlje flore i faune („Sl. glasnik RS“ br. 31/05, 45/05 - ispravka, 22/07, 38/08, 9/10, 69/11);
* Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“ br. 135/04, 36/09);
* Zakon o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu („Sl.glasnik RS“ br. 135/04, 88/10);
* Uredba o utvrđivanju Liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“ br. 114/08);
* Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Sl. glasnik RS“ br. 135/04, 25/15, 109/21);
* Zakon o potvrđivanju Konvencije o biološkoj raznovrsnosti („Sl. list SRJ - Međunarodni ugovori“ br. 11/01);
* Zakon o potvrđivanju Konvencije o očuvanju evropske divlje flore i faune i prirodnih staništa („Sl. glasnik RS - Međunarodni ugovori“ br. 102/07);
* Zakon o divljači i lovstvu („Sl. glasnik RS“ br. 18/10, 95/18 - dr. zakon);
* Pravilnik o merama za sprečavanje štete od divljači i štete na divljači i postupku i načinu utvrđivanja štete („Sl. glasnik RS“ br. 2/12);
* Pravilnik o specijalnim tehničko-tehnološkim rešenjima koja omogućavaju nesmetanu i sigurnu komunikaciju divljih životinja („Sl. glasnik RS“, br. 72/10);
* Zakon o vodama („Sl. glasnik RS“ br. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18, 95/18 - dr. zakon);
* Pravilnik o sadržini i obrascu zahteva za izdavanje vodnih akata, sadržini mišljenja u postupku izdavanja vodnih uslova i sadržini izveštaja u postupku izdavanja vodne dozvole („Sl. glasnik RS“, br. 72/17, 44/18 - dr. zakon, 12/22);
* Zakon o poljoprivrednom zemljištu („Sl. glasnik RS“ br. 62/06, 65/08 - dr. zakon, 41/09, 112/15, 80/17, 95/18 - dr. zakon);
* Zakon o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS" br.72/09 81/09-ispr., 64/10-Odluka US, 24/11, 121/12, 42/13-Odluka US, 50/13-Odluka US, 89/13 - Odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/2019, 37/19 – dr. zakon, 9/20 i 52/21);
* Zakon o putevima („Sl. glasnik RS“ br. 41/18, 95/18 - dr. zakon); samo za GJ u kojima ima puteva (i javnih i nekategorisanih);
* Zakon o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“ br. 111/09, 20/15, 87/18, 87/18 - dr. zakon);
* Regionalni prostorni plan APV („Sl. list APV“ br. 22/11);
* Odluka o zaštiti Parka prirode „Tikvara” (Sl. list Opštine Bačka Palanka br. 4/2015);
* **U postupku usvajanja:** Studija zaštite Parka prirode „Poloj” odnosno predlog za stavljanje pod zaštitu kao zaštićeno područje II kategorije.

Osnova gazdovanja šumama za gazdinsku jedinicu „Palanačke ade – Čipski poloj“, za odeljenje 26, koje se nalazi u granicama PP „Poloj” koji je u postupku usvajanja, usaglašena je sa Uslovima zaštite prirode za izradu Osnove koji su utvrđeni Rešenjem Pokrajinskog sekretarijata za urbanizam i zaštitu životne sredine br. 140-501-1394/2023-04 od 28.12.2023.godine, o čemu je dato mišljenje broj \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , od \_\_\_\_\_ 2024. godine.

U jednom delu GJ se nalazi PP „Tikvara“ i to u režimima zaštite II i III stepena za koji su dobijeni i usaglašeni sa Osnovom Uslovi zaštite prirode za izradu Osnove koji su utvrđeni Rešenjem Pokrajinskog zavoda za zaštitu prirode pod 03 br. 019-4007/3, od 26.12.2023.godine, o čemu je dato mišljenje broj 03 019-3189/2, od 16.10.2024. godine.

Osnova je, takođe, usaglašena sa Mišljenjem u postupku izdavanja vodnih uslova, utvrđenim od strane JVP „Vode Vojvodine”, Novi Sad broj II-/1163-23, od 16.10.2024. godine, kao i sa Rešenjem o izdatim Vodnim uslovima od strane Pokrajinskog sekretarijata za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo broj \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , od \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.2024. godine o čemu je data saglasnot broj \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , od \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024. godine.

Navedena Rešenja nalaze se u poglavljima 4.1.10. Uslovi za zaštitu prirode i 4.1.11. Vodni uslovi, a kopije Rešenja i Mišljenja nalaze se u **Prilogu** koji je sastavni deo ove Osnove.

Svako dalje korišćenje i zahtevi prema šumama i šumskim staništima gazdinske jedinice mogu se izvoditi ukoliko su zasnovani na Zakonima, pratećim podzakonskim aktima, i odredbama ove osnove.

## TOPOGRAFSKE PRILIKE

### Geografski položaj gazdinske jedinice

Šume ove gazdinske jedinice nalaze se u jugozapadnom delu Bačke uz levu (većim delom) i desnu obalu reke Dunav i sastavni su deo Južnobačkog šumskog područja.

Geografske koordinate ove gazdinske jedinice su 45º13’34'' - 45º15’26'' severne geografske širine i 19º31’34' -19º18’11'' istočne geografske dužine računato od Griniča.

Gazdinska jedinica ,,Palanačke ade – Čipski poloj” prostire se na teritoriji Opština Bačka Palanka, Bački Petrovac i Beočin. Katastarske opštine obuhvaćene ovom gazdinskom jedinicom su: Bačka Palanka, Bačka Palanka – Grad, Vizić, Neštin, Nova Palanka, Čelarevo, Gložan, i Grabovo.

Nadmorska visina ove gazdinske jedinice se kreće od 78 do 85 m.

Polazeći od severozapada, ova gazdinska jedinica počinje od atara Mladenovo – Bačka Palanka, protežući se nizvodno između Dunava i zaštitnog pojasa odbrambenog nasipa, sve do asfaltnog puta, koji vodi od Bačke Palanke do „Tikvare”. Ovaj deo obuhvata prvih deset odeljenja i naziva se „Gornja ada”. Istočno od asfaltnog puta koji vodi od Bačke Palanke do „Tikvare”, pa sve do puta koji vodi na most Bačka Palanka – Ilok i ispod puta na most, sa severne strane do nasipa, a sa južne strane do grada, nalaze se tri odeljenja u branjenom delu koja sa odeljenjem broj 14 koje se nalazi u nebranjenom delu odmah ispod mosta čine „Donju adu”.Istočno od Bačke Palanke pa sve do Čelareva na levoj obali Dunava nalazi se„ Čipski poloj”. Ovaj kompleks je sa južne strane ograničen rekom Dunav, a sa severne strane odbarambenim nasipom, privatnim posedima, asfaltnim putem Bačka Palanka –Novi Sad i ponovo odbrambenim nasipom.„Neštinske ade” se nalaze na desnoj obali reke Dunav naspram sela Neštin i na adama pored sela nizvodno. Granica „Neštinskih ada” naspram sela Neštin su privatni posedi, dok su same ade sa svih strana okružene rekom Dunav.Tamo gde je granica šume, tok reke Dunav, dešavaju se svakog uređajnog razdoblja promene, jer u nekim delovima dolazi do odnošenja obale, a u drugim do stvaranja nanosa. Granica prema zaštitnom pojasu odbrambenog nasipa je jasna, a na pojedinim mestima prelomne tačke su obeležene bagremovim ili betonskim stubovima. Prema privatnim vlasnicima granice su određene katastarskim premerom i identične su sa stanjem na terenu.

### Granice

Granice GJ mogu se očitati po svim segmentima sa osnovne karte koja je ucrtana preko katastarske podloge. Spoljne granice GJ i granice odeljenja su na terenu utvrđene i obeležene.

Unutrašnja podela šuma po odeljenjima izvršena je tokom ranijih uređivanja i uglavnom zadržana u ovom uređivanju. Od novih nadodeljenih površina formirana su dva nova odeljenja (27 i 28). Do manjih promena granica odeljenja dosadašnje podele je došlo u odeljenju 22, odsek v, koji je sada odeljenje 27, odsek d, jer se parcela nalazi bliže novoformiranom odeljenju 27.

Obeležavanje spoljnih granica i granica odeljenja izvršeno je po važećem pravilniku i propisanom standardu za obeležavanje granica. Granice odseka nisu obeležene jer su na terenu jasno uočljive, a i lako se mogu odrediti prema osnovnoj i sastojinskoj karti. Za određivanje granice poseda korišćeni su katastarski pregledni planovi R 1 : 10000 koje poseduje ŠG „Novi Sad“.

Odlukom Vlade Republike Srbije iz 2016. godine JP „Vojvodinašume“ su na korištenje dodeljene parcele, a deo tih parcela je pridodat GJ „Palanačke ade – Čipski poloj“. Zbog izfragmentiranosti i dislociranosti parcela od ostatka GJ teško je opisati granice svake čestice posebno. Granice ovih katastarskih parcela su ucrtane na kartama koje se nalaze u prilogu, a sastavni deo su i GIS projekta za ovu GJ. Sve granice prema drugim vlasnicima, osim prema nekim vodenim površinama su preuzete iz katastarskih planova pa su one identične na terenu i na svim pripadajućim kartama.

Prema živom toku reke Dunav, zbog nekih promena koje su nastale, izvršen je novi premer, pa sve granice u ovim slučajevima odgovaraju faktičkom stanju na terenu.

### Površina

Po najnovijim podacima Republičkog geodetskog zavoda, površina katastarskih parcela koje pripadaju ovoj gazdinskoj jedinici je 1.297,97 ha. Važno je ovde napomenuti da JP ,,Vojvodinašume“ Petrovaradin, ŠG ,,Novi Sad″ Novi Sad nije katastarski korisnik svih površina obuhvaćenih ovom osnovom, što je detaljnije objašnjeno u narednim poglavljima1.3.2. Posedovno stanje i Prilogu Spisaka katstarskih parcela.

Celokupna struktura površina po načinu korišćenja zemljišta je prikazana u *tabeli 1.1.*

***Tabela 1.1. – Struktura površina***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta zemljišta** | | **Ukupna površina** | **ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE** | | | | **OSTALO ZEMLJIŠTE** | | |
| **Svega** | **Šuma** | **Šumske kulture** | **Šumsko zemljište** | **Svega** | **Neplodno** | **Za ostale svrhe** |
|
| Površina | ha | 1.297,97 | 1.134,82 | 82,51 | 1.007,27 | 45,04 | 163,15 | 148,9 | 14,25 |
| % | 100,00 | 87,43 |  |  |  | 12,57 |  |  |
| 100,00 |  | 6,36 | 77,60 | 3,47 |  | 11,47 | 1,10 |
|  | 100,00 | 7,27 | 88,76 | 3,97 | 100,00 | 91,27 | 8,73 |

Gazdinska jedinica „Palanačke ade – Čipski poloj“ podeljena je na 28 odeljenja čije se površine kreću od 11,26 ha (odeljenje 28) do 120,73 ha (odeljenje 26), a prosečna površina odeljenja je 46,36 ha.

Iz prethodnog pregleda se vidi da 87,43% površine ove gazdinske jedinice čine šume, šumske kulture i šumsko zemljište. Najveći deo šuma ove gazdinske jedinice čine šumske kulture 77,60%, dok prirodne šume zauzimaju 6,36% **od** ukupne površine. Šumskog zemljišta, koje bi potencijalno moglo biti pošumljeno ima u ovoj gazdinskoj jedinici (45,04 ha ili 3,47%). Od ove ukupne površine šumskog zemljišta, 8,97 ha čine sečine. Ostalo zemljište zauzima 12,57% površine gazdinske jedinice i čine ga: neobraslo zemljište koje nije pogodno za pošumljavanje, zabareno zemljište, reka, trstici, bare, proseke, putevi, kanali, dalekovod, zgrade i drugi objekti sa okućnicom.

## IMOVINSKO – PRAVNO STANJE

* + 1. **Biografski podaci**

Pre drugog svetskog rata veći deo šuma ove gazdinske jedinice je pripadao državnom posedu, pod upravom šumske uprave u Bačkoj Palanci, dok je manji deo u istom periodu pripadao veleposedniku Dunđerskom, imovnoj opštini Neštin i još nekim posednicima koji su posedovali manje posede. Posle drugog svetskog rata privatne šume su nacionalizovane, proglašene za opštenarodnu imovinu i predate na upravljanje šumskoj upravi u Bačkoj Palanci, koja je već upravljala državnim šumama. Šumska uprava Bačka Palanka se nalazila u sastavu ŠG Sombor u periodu 1945.-1965. godine. Od 1965. godine se pripaja ŠG „Bačka” Novi Sad, gde se i sad nalazi. Donošenjem Zakona o šumama RS („Sl. glasnik RS” br. 46/91) ŠG „Bačka” Novi Sad ulazi u sastav JP „Srbijašume” Beograd, kao deo javnog preduzeća pod nazivom ŠG „Novi Sad” Novi Sad.

Godine 2002. donešen je Zakon o utvrđivanju određenih nadležnosti Autonomne Pokrajine Vojvodine, („Sl. glasnik RS” br. 6/2002), gde je članom 46. stav 1, tačka 3, definisano da Autonomna pokrajina, preko svojih organa, u skladu sa zakonom, osniva javno preduzeće za gazdovanje šumama na teritoriji autonomne pokrajine. Tako je osnovano JP „Vojvodinašume” sa sedištem u Petrovaradinu, a ŠG „Novi Sad” iz Novog Sada ušlo u sastav istoimenog preduzeća.

* + 1. **Posedovno stanje**

Površina gazdinske jedinice „Palanačke ade – Čipski poloj“ je 1.297 ha 96 ari 99 m2, a zaokružena površina u Osnovi je 1.297,97 ha. Površina ove GJ je manja za 45,39 ha u odnosu na prethodno uređajno razdoblje.

**Tabela 1.2. - Stanje površina po katastarskim opštinama – uporedna analiza sa prethodnim uređajnim razobljem**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KO/OPŠTINA** | **Stanje 2023. godine** | | | **Stanje 2013. godine** | | **Razlika između dve Osnove** |
| **P celih parcela** | **Obuhvaćena Osnovom** | **P u Osnovi** | **P celih parcela** | **P u Osnovi** |
| **ha a m2** | **ha a m2** | **ha** | **ha a m2** | **ha** | **ha** |
| Bačka Palanka | 554 64 72 | 429 18 01 | 429.18 | 432 20 81 | 432.21 | -3.02 |
| Bačka Palanka Grad | 342 31 10 | 231 20 37 | 231.21 | 313 24 72 | 313.25 | -82.05 |
| Vizić | 01 58 10 | 01 58 10 | 1.58 | 00 00 00 | 0 | 1.58 |
| Neštin | 499 81 11 | 257 74 22 | 257.74 | 261 49 57 | 261.50 | -3.76 |
| Nova Palanka | 295 27 75 | 295 27 75 | 295.28 | 295 68 75 | 295.69 | -0.41 |
| Čelarevo | 81 73 88 | 71 78 63 | 71.79 | 39 19 99 | 39.20 | 32.59 |
| ***Opština Bačka Palanka*** | ***1775 36 66*** | ***1286 77 08*** | ***1,286.77*** | ***1341 83 84*** | ***1341.84*** | ***-55.07*** |
| Gložan | 01 51 66 | 01 51 66 | 1.51 | 01 51 69 | 1.52 | -0.01 |
| ***Opština Bački Petrovac*** | ***01 51 66*** | ***01 51 66*** | ***1.51*** | ***01 51 69*** | ***1.52*** | ***-0.01*** |
| Grabovo | 09 68 24 | 09 68 24 | 9.68 | 00 00 00 | 0 | 9.68 |
| ***Opština Beočin*** | ***09 68 24*** | ***09 68 24*** | ***9.68*** | ***00 00 00*** | ***0*** | ***9.68*** |
| **UKUPNO** | **1786 56 56** | **1297 96 98** | **1,297.97** | **1343 35 53** | **1,343.36** | **-45.39** |

Kada se pogleda 2024. godina, ukupna površina svih parcela je 1786 ha 56 ari i 56 m2, dok je deo od 1297 ha 96 ari 98 m2 obuhvaćen Osnovom. Razliku ove dve površine čini neplodno zemljište i zemljište za ostale svrhe drugih korisnika, npr. Dunav, dunavac, poljoprivredno zemljište i sl. Ovom Osnovom su obuhvaćene površine neplodnog zemljišta i zemljišta za ostale svrhe na kojim je u katastru kao korisnik upisano JP „Vojvodinašume“.

Na promene površine uticalo je više faktora:

Na povećanje površine uticalo je:

- Dodeljene parcele na osnovu Zaključka Vlade – U pitanju su parcele koje su na osnovu Zaključka Vlade o dodeli katastarskih parcela dodeljene na korišćenje JP “Vojvodinašume“ Petrovaradin. Po ovom osnovu površina GJ se povećala za 45 ha 37 ari 51 m2, odnosno 45,37 ha. Novododeljene parcele pridodate su 9, 27, 28. odeljenju.

Na umanjenje površine uticalo je:

- Izuzimanje površina na kojima je korisnik Autonomna pokrajina Vojvodina, Luka „Bačka Palanka“, koje su definisane kao gradsko građevinsko zemljište, i to u 87 ha 00 ari 68 m2.

- Ukupna razlika izmedju stanja 2013. godine i 2023. godine je -45,39 ha.

- Pridodate parcele čiji je korisnik i ranije bilo JP “Vojvodinašume“ - Prošlom Osnovom nisu bile obuhvaćene parcele čiji je korisnik JP “Vojvodinašume“, one su ovom Osnovom pripojene površini gazdinske jedinice.

Sve katastarske parcele gazdinske jedinice “Bačka Palanka – Čipski Poloj“, nalaze se na spisku parcela Republičkog geodetskog zavoda - Službe za katastar nepokretnosti Bačka Palanka, kao svojina Republike Srbije, odnosno Autonomne pokrajine Vojvodine sa pravom korišćenja JP ”Vojvodinašume”- Petrovaradin, JVP "Vode Vojvodine", JVP "SrbijaVode". Sve površine na kojima JP „Vojvodinašume“ nisu korisnik parcela predstavljaju površine na kojima je JP „Vojvodinašume“ u prethodnim uređajnim razobljima podiglo šume i istim gazdovalo. Iz tog razloga su i u ovom uređajnom razoblju obuhvaćene te površine, a imovinsko pravni odnosi će u najskorije vreme biti rešeni u formi zakupa parcela ili po nekom drugom pravnom modelu. Struktura površina prema korisnicima prikazana je u sledećoj tabeli:

**Tabela 1.3. - Stanje površina po korisnicima i katastarskim opštinama**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Opština/KO** | **JP "Vojvodinašume"** | **JVP "VodeVojvodine"** | **APV** | **Opština Bačka Palanka** | **UKUPNO** |
| Bačka Palanka | 406 86 81 | 22 31 20 | 00 00 00 | 00 00 00 | 429 18 01 |
| Bačka Palanka - grad | 59 82 82 | 02 99 09 | 167 55 23 | 00 83 22 | 231 20 36 |
| Vizić | 01 58 10 | 00 00 00 | 00 00 00 | 00 00 00 | 01 58 10 |
| Neštin | 177 96 41 | 79 77 81 | 00 00 00 | 00 00 00 | 257 74 22 |
| Nova Palanka | 295 27 75 | 00 00 00 | 00 00 00 | 00 00 00 | 295 27 75 |
| Čelarevo | 67 08 16 | 04 70 47 | 00 00 00 | 00 00 00 | 71 78 63 |
| ***Opština Bačka Palanka*** | ***1008 60 05*** | ***109 78 57*** | ***167 55 23*** | ***00 83 22*** | 1286 77 07 |
| Gložan | 01 51 66 | 00 00 00 | 00 00 00 | 00 00 00 | 01 51 66 |
| ***Opština Bački Petrovac*** | ***01 51 66*** | ***00 00 00*** | ***00 00 00*** | ***00 00 00*** | 01 51 66 |
| Grabovo | 09 68 24 | 00 00 00 | 00 00 00 | 00 00 00 | 09 68 24 |
| ***Opština Žabalj*** | ***09 68 24*** | ***00 00 00*** | ***00 00 00*** | ***00 00 00*** | 09 68 24 |
|  | **1019 79 95** | **109 78 57** | **167 55 23** | **00 83 22** | **1297 96 97** |

Kao što se vidi u prethodnoj tabeli od ukupne površine GJ „Palanačke ade – čipski poloj“ na delu od 98,9 % kao korisnik u katastru su upisane JP „Vojvodinašume“, dok ostatak gazdinske jedinice predstavljaju drugi korisnici parcela na kojima šumama gazduje JP „Vojvodinašume“.

**Tabela 1.4. - Stanje površina po vrsti zemljišta i katastarskim opštinama**

| **Opština/KO** | **Šumsko zemljište** | **Poljoprivredno zemljište** | **Gradsko gradjevinsko zemljište** | **Zemljište u gredjevinskom posedu** | **Ostalo zemljište** | **UKUPNO** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bačka Palanka | 392 82 28 | 05 56 80 | 00 00 00 | 00 00 00 | 30 78 93 | 429 18 01 |
| Bačka Palanka - grad | 52 21 14 | 01 12 80 | 171 98 76 | 00 00 00 | 05 87 67 | 231 20 36 |
| Vizić | 01 58 10 | 00 00 00 | 00 00 00 | 00 00 00 | 00 00 00 | 01 58 10 |
| Neštin | 115 29 31 | 59 14 53 | 00 00 00 | 02 44 75 | 80 85 63 | 257 74 22 |
| Nova Palanka | 275 33 26 | 00 00 00 | 00 00 00 | 00 00 00 | 19 94 49 | 295 27 75 |
| Čelarevo | 67 08 16 | 00 00 00 | 00 00 00 | 00 00 00 | 04 70 47 | 71 78 63 |
| ***Opština Bačka Palanka*** | ***904 32 25*** | ***65 84 13*** | ***171 98 76*** | ***02 44 75*** | ***142 17 19*** | 1286 77 07 |
| Gložan | 00 00 00 | 01 51 66 | 00 00 00 | 00 00 00 | 00 00 00 | 01 51 66 |
| ***Opština Bački Petrovac*** | ***00 00 00*** | ***01 51 66*** | ***00 00 00*** | ***00 00 00*** | ***00 00 00*** | 01 51 66 |
| Grabovo | 09 68 24 | 00 00 00 | 00 00 00 | 00 00 00 | 00 00 00 | 09 68 24 |
| ***Opština Žabalj*** | ***09 68 24*** | ***00 00 00*** | ***00 00 00*** | ***00 00 00*** | ***00 00 00*** | 09 68 24 |
|  | **914 00 49** | **67 35 79** | **171 98 76** | **02 44 75** | **142 17 19** | **1297 96 97** |

Posmatrajući raspored površina po vrsti zemljišta uočava se da najveći deo površina (70,4 %) pripada šumksom zemljištu. Ostatak pripada građevinskom zemljištu, poljoprivrednom i ostalom zemljištu (383,97 ha), što predstavlja realan problem ako uzmemo u obzir da se većina parcela u građevinskom području privodi nameni. Takođe, iako je u šumovitost u Vojovdini jako mala, prednost se daje poljoprvrednoj proizvodnji, pa takođe postoji mogućnost da će površine koje se vode kao poljoprivredno zemljište početi da se koriste u poljoprivredne svrhe.

Zbog prisustva više korisnika u ovoj gazdinskoj jedinici izdvajanje odseka je dodatno izvršeno i na osnovu korisnika na katastarskim parcelama koje su obuhvaćene ovom osnovom. Ovo je izazvalo povećanje broja odseka, i dovelo do toga da deo odseka ima nelogične granice. Preporuka je da se planovi gajenja i korišćenja sprovode istovremeno u sastojinama koje su iste, a razdovjene su u dva ili više odseka zbog već navedenih razloga. Isključena je mogućnost da na jednom odseku bude više korisnika.

Zbog usitnjenosti i velikog preklapanja, ukrštanja i razmimoilaženja granica odseka i katastarskih parcela, u tabelarnom delu nije praktično upotrebljivo davati vezu između katastarskih parcela i odseka i čistina. Za te potrebe će služiti GIS projekat koji poseduje ŠG „Novi Sad“ za ovu gazdinsku jedinicu u kojem su u posebnim slojevima predstavljene ove površine i gde se mogu definisati ove pripadnosti.

Sve katastarske parcele gazdinske jedinice „Palanačke ade – Čipski poloj“ koje su dodeljene na korišćenje ŠG „Novi Sad“ registrovane su u Zemljišnim knjigama Opštinskog Suda u Bačkoj Palanci kao i u Republičkom geodetskom zavodu Opštine Bačka Palanka kao vlasništvo Republike Srbije sa dodeljenim pravom korišćenja JP „Vojvodinašume“ - Petrovaradin, ŠG „Novi Sad“ Novi Sad, ŠU „Bačka Palanka“ iz Bačke Palanke. Katastarska opština Gložan jedina pripada političkoj opštini Bački Petrovac i za nju važi sve prethodno navedeno na nivou opštine Bački Petrovac. Zbog izuzetno malog učešća (1.52 ha) ova opština nije posebno obrađivana sa aspekta opštih privrednih i ekonomskih prilika. Imovinsko pravni status za parcele obuhvaćene u gazdinskoj jedinici „Palanačke ade – Čipski poloj“ rešen je u zadovoljavajućoj meri.

U ovoj gazdinskoj jedinici, na području KO Bačka Palanka – Grad, postoje katastarske parcele koje su sastavni deo ove osnove i koje se, u službi za katastar nepokretnosti, prema vrsti zemljišta, vode kao GRADSKO GRAĐEVINSKO ZEMLJIŠTE. Površina ovih katastarskih parcela, ukupno, iznosi 174 ha 43 ari 51 m2 (detaljan spisak parcela sa odeljenjima i odsecima dat je u prilogu ove Osnove). U skladu sa novim okolnostima, odnosno stupanjem na snagu **Zakona o planiranju i izgradnji** („Sl. glasnik RS“ br. 72/09, 81/09 – ispravka, 64/10 – Odluka US, 24/11, 121/12 ,42/13 – Odluka US, 50/13 – Odluka US, 98/13 – Odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – dr. Zakon, 9/20 i 52/21) i tumačenjem istog može se izvesti zaključak da je Javnom preduzeću „Vojvodinašume“, ŠG „Novi Sad“ prestalo pravo korišćenja na pomenutim parcelama. Pravo korišćenja je, bez naknade, prešlo u pravo javne svojine osnivača (Autonomna Pokrajina Vojvodina). Član 100, stav 2 ovog Zakona bliže objašnjavaju prethodne navode. Na terenu, u najvećem delu, pomenute površine predstavljaju šumu i šumsko zemljište. Promena osnovne namene predmetnog zemljišta značila bi trajno smanjenje površina pod šumom i šumskim zemljištem što je u suprotnosti sa strateškim ciljevima razvoja šumarstva, kao i Zakonom o šumama („Sl. glasnik RS“ br. 30/10, 93/12, 89/15, 95/18 - dr. zakon). U skladu sa prethodnim navodima, sa aspekta šumarstva, može se konstatovati da su pomenute površine sporne. Sporne površine su sastavni deo ove osnove, jer članom 10. Zakona o šumama („Sl. glasnik RS“ br. 30/10, 93/12, 89/15, 95/18 - dr. zakon), definisano da šumom za koju je izvršena promena namene, do privođenja planiranoj nameni gazduje sopstvenik, odnosno korisnik šuma, u skladu sa predmetnim zakonom.

U odnosu na prethodnu osnovu, ukupno po katastru, došlo je do umanjenja površine (računski) za 45 ha 39 ari 56 m2. Razlika je nastala kao posledica novog katastarskog premera opštine Bačka Palanka, kao i usled razlike nastale dodeljivanjem, ali i oduzimanjem pojedinih katastarskih parcela korisniku JP „Vojvodinašume“, ŠG „Novi Sad“ (detaljan spisak dat je u prilogu ove Osnove, u tabeli Spisak katastarskih parcela).

**Dodeljivanjem i oduzimanjem** pojedinih katastarskih parcela korisniku JP „Vojvodinašume“, rezultiralo je umanjenjem površine u iznosu od 37 ha 53 ari 80 m2 (dodeljeno – 45 ha 37 ari 51 m2, a izuzeto -87 ha 00 ari 68 m2).

Kao rezultat dveju navedenih promena dobije se umanjenje u odnosu na prethodno uređajno razdoblje od 7 ha 76 ari 26 m2 (14 ha 76 ari 36 m2 izgubljeno zbog ponovnog premera katastra i 7 ha 00 ari 10 m2 dobijeno dodeljivanjem novihparcela).

Na kraju, ukupna površina po katastru iznosi 1,339 ha 76 ari 85 m2, dok je osnovom obuhvaćena površina od 1,297.98 ha. Razlika od 41 ha 79 ari 88 m2 je posledica neažurnosti katastra i odnosi se na parcelu 4726/2 KO Neštin sa površinom 41 ha 79 ari 88 m2 koja se preklapaju sa sledećim katastarskim opštinama: Bačka Palanka, Čelarevo i Susek.

## RELJEF I GEOMORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE(1.8)

Gazdinska jedinica „Palanačke ade – Čipski poloj“ nalazi se u plavnom i branjenom delu Južnobačkog šumskog područja. Reljef je zaravnjen sa minimalnim visinskim razlikama između depresija i greda, koje se naizmenično smenjuju u obliku izduženih grebena plićih i dubljih depresija. Dublje depresije su uglavnom ispunjene vodom i zabarene. Nadmorska visina se kreće od 78 do 85 m.

## GEOLOŠKA PODLOGA I TIPOVI ZEMLJIŠTA

* + 1. **Geološka podloga**

Geološka podloga na području ove gazdinske jedinice je aluvijalni nanos peska različite strukture.

* + 1. **Zemljište**

Na osnovu veoma sadržajnih bioekoloških proučavanja vezano za zemljišne tvorevine na području gazdinske jedinice definisani su sledeći tipovi zemljišta:

a) Plavna zona:

* Fluvisol,
* Humofluvisol,
* Humoglej (Ritska crnica) i
* Euglej (Močvarno glejna zemljišta).

b) Branjena zona:

* Humoglej (Ritska crnica),
* Oglejani černozem (Livadska crnica) i
* Euglej (Močvarno glejna zemljišta).

Fluvisol

Većinom je obrazovan na slojevitim nanosima u priobalnom delu rečnih poloja. Humusni horizont kod fluvisol zemljišta kreće se od 20 do 30 cm, a po teksturnom sastavu pripada peskovitoj ilovači. Dublji slojevi znatno variraju kako po debljini tako i po teksturnom sastavu. Fluvisol zemljišta dobre su propusne moći, a vodno vazdušne osobine i skladištenja vode u mnogome zavise od rasporeda i dubine slojeva kao i od teksturnog sastava. Ova zemljišta su prirodna staništa topola sa visokim proizvodnim potencijalima za gajene kulture topola (Populus euroamericana).

Humofluvisol

Humofluvisol se nalazi dalje od obale (iza fluvisola) na mirnijim površinama i nižim položajima. Relativno su zastupljena na manjim prostorima. Ovo zemljište se odlikuje A-C-G- građom sa veoma moćnim humusno akumulativnim horizontom. Kreće se od 30 do 50 cm, a podzemna voda oscilira na 1 do 3 m dubine. Odnos granulometrijskih frakcija izuzetno je povoljan što ovom tipu zemljišta omogućava dugotrajno skladištenje korisne vode. Ovaj tip zemljišta u skladu sa svojim fizičkim i fiziološkim osobinama predstavlja najpovoljnije i najproduktivnije stanište za razvoj svih vrsta topola. Gradnjom nasipa plavne zone su postale znatno više pa se zbog povećane vlažnosti počeo intenzivnije javljati Američki jasen - Fraxinus americana.

Humoglej (Ritska crnica)

Ovaj tip zemljišta većinom zauzima depresije i niže položaje u širim frontovima. Humousno akumulativni horizont je veoma moćan (debljine do 90 cm), težeg mehaničkog sastava sa znacima hidromorfizma usled dužeg zadržavanja voda. Ritske crnice sadrže veoma visok % koloidne gline (do 50%), sitnog peska 23 - 50% sa težim sadržajem. Podzemne vode kreću se na dubini do 1 m što je ujedno i fiziološka dubina ovog zemljišta. Ovakav odnos teksturnog sastava uslovljava slabu propusnost i velik udeo mrtve vode. Smenjivanjem vlažnih i sušnih perioda ritske crnice lako vertikalno pucaju što nepovoljno deluje na rast i razvoj biljnog sveta. Na ovim staništima od prirode se javljaju šume bele vrbe Salix albae, a zbog povećane vlažnosti u novije vreme i Američki jasen.

Euglej (Močvarno glejno zemljište)

Ova zemljišta karakteriše vrlo visok sadržaj organske materije (preko 5% humusa) sa dobro obezbeđenim azotom. Težeg su mehaničkog sastava i po teksturnom sastavu pripadaju glini i glinovitoj ilovači. Humusno akumulativni horizont je nešto plići sa visokim položajem podzemnih voda (od 30 do 80 cm). Zbog svojih fizičkih i fizioloških osobina ovo su zemljišta koja su većinom obrasla trskom i šašom. Tamo gde je višak vode odveden moguće je uspešno gajiti vrbu.

Humoglej (Ritska crnica)

Ritske crnice se javljaju u vidu mikrodepresija na kojima se često posle obilnijih padavina zadržavaju vode, tako da je česta pojava zamočvarivanja ovih zemljišta. Humusni horizont je veoma moćan, a po teksturnom sastavu je glina sa veoma visokim učešćem koloida. Ovakav sastav uslovljava u sušnim periodima pucanje zemljišta, a u vlažnim zamočvarivanje. Zavisno na kojim supstratima se obrazuju mogu biti karbonantne i beskarbonatne sa različitim proizvodno ekološkim osobinama. Kada su formirane na aluvijalnim nanosima povoljnijih su osobina i pogodne su za uzgoj topola, a ako su vlažnije treba dati prednost vrbama.

Oglejani černozem (Livadska crnica)

Ova vrsta zemljišta obrazuje se na lesu ili pretaloženom lesu, osnovne građe profila A-AC-C. Znatno su suvlja za razliku od drugih vrsta zemljišta koja su vlažnija te su pogodna za uzgoj drugih vrsta drveća (hrasta, bagrema i dr). Livadske crnice u okviru ove gazdinske jedinice relativno su manje zastupljene.

## HIDROGRAFSKE KARAKTERISTIKE

Gazdinska jedinica „Palanačke ade – Čipski poloj” se svojim položajem, najvećim delom prostire u plavnom delu reke Dunav, koja se u prolećnjem delu godine napuni vodom. Ovaj period je različite dužine u pojedinim godinama i kreće se od 1 do 3 meseca, a izuzetno i duže. Najveći zabeleženi vodostaj reke Dunav na području Bačke Palanke je 790 cm (Mišljenje Republičkog Hidrometeorološkog zavoda broj 92-I-1-89/2013.). Povoljna okolnost po sastojine ove gazdinske jedinice je činjenica da reka Dunav koja se nalazi u neposrednoj blizini sastojina utiče povoljno na ukupnu temperaturu i vlažnost vazduha i na taj način omogućavaju lakše podnošenje biljkama nedostak podzemne vode u toplom letnjem periodu.

Prema podacima o srednjim mesečnim vodostajima kod vodomerne stanice u Novom Sadu (nulta kota 71,73 m) za period od 1946. do 2014. godine, koje radi Republički Hidrometeorološki zavod Srbije, vidi se da je sezonsko kolebanje karakteristično po tome što su visoke vode prisutne u prolećnim i ranim letnjim mesecima (od kraja marta do kraja jula), dok su niske vode prisutne u jesenjim i zimskim mesecima (od oktobra do januara).

***Tabela broj 1.5. - Reka: Dunav, Hidrološka stanica: Novi Sad, period obrade 1946 - 2014 godina***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mesec:** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** |
| Minimalna mesečna: | -68 | -20 | 16 | 41 | 114 | 86 | 33 | -5 | -28 | -63 | -65 | -60 |
| Srednja mesečna: | 207 | 227 | 284 | 348 | 339 | 330 | 296 | 239 | 186 | 152 | 171 | 194 |
| Maksimalna mesečna: | 528 | 573 | 652 | 745 | 685 | 778 | 777 | 620 | 625 | 483 | 554 | 533 |
| Ekstremne vrednosti, datum: | Apsolutni min.: -134,  10.01.1909. | | | | | | Apsolutni maks.: 778,  29.06.1965. | | | | | |

*Izvor: Republički Hidrometeorološki zavod (<http://www.hidmet.gov.rs>)*

Kod iznetih podataka treba imati u vidu da oni predstavljaju prosečne vrednosti i zato daju mogućnost za opšta zaključivanja. U pojedinim godinama plavljenje traje znatno duže. Plavljenje duže od 70 dana je granica za opstanak mladih zasada topola.

U odnosu na mogućnosti plavljena i uticaja na šumsku vegetaciju, u normalnim prilikama, kada letnje poplave ne traju dugo i visina vode nije izuzetno velika, šumska vegetacija ne trpi veće štete. Tek u intervalima od 3 do 6 godina, kada se jave ekstremni vodostaji koji duže traju, šume i šumske kulture trpe velike štete od visokih voda. Osim toga, pri izuzetnim vremenskim uslovima (naglo topljenje snega na Alpima i smrzavanje u srednjem toku Dunava) javljaju se zimske poplave u januaru i februaru, koje mogu biti izuzetno štetne po šumsku vegetaciju.

Između zemljišta u poplavnom području i zemljišta u zaštićenom delu postoji velika razlika u plodnosti usled različitih hidrografskih karakteristika. Dok zemljišta poplavnog dela po svojim osobinama na većem delu površina pružaju optimalne uslove za gajenje mekih lišćara, u zaštićenom delu to nije slučaj. U zaštićenom delu su u pitanju teška nepropusna glinovita zemljišta sa malim vazdušnim i vodnim kapacitetom, koja pružaju vrlo nepovoljne uslove za gajenje topola i vrba. Posebno je nepovoljan letnji sušni period kada zbog prekomernog isušivanja dolazi do spuštanja nivoa podzemnih voda. Ovi momenti se moraju imati u vidu kod izbora tehnologije za obnovu šuma.

## KLIMATSKI USLOVI

Klimu jednog kraja ili područja čini skup vremenskih pojava i procesa u atmosferi, koja za prostor gazdinske jedinice ima obeležje kontinentalnosti, sa izvesnim specifičnostima subhumidne klime.

Klimat za područje gazdinske jedinice u osnovi određuju prodor hladnih vazdušnih masa preko Đerdapa iz Vlaške nizije i prodor uticaja jadransko atlanske klime sa više padavina i vlage. Prelaz iz hladnog (zimskog) u topli (letnji) period relativno je kraći i oštriji, za razliku od prelaza iz toplijeg (letnjeg) u zimski (hladniji) koji je duži i postepeniji.

Vrednosti klimatskih parametara daće se dalje u tekstu na osnovu višegodišnjih proseka i praćenja sa najbliže meteorološke stanice u Novom Sadu (Izvor podatka: <http://www.hidmet.gov.rs>).

### Temperatura vazduha

Temperatura vazduha je veoma bitan klimatski elemenat koji zajedno sa ostalim direktno utiče na opstanak i razvoj šumske i druge vegetacije.

Srednja temperatura vazduha po mesecima i srednja godišnja temperatura, apsolutni maksimumi i minimumi temperature po mesecima, kao i godišnje vrednosti, zatim srednji broj mraznih i tropskih dana prikazani su u tabeli broj 2.2.:

***Tabela 1.6. - Temperatura vazduha (C°), prosečne vrednosti za period 1991.-2020. godine***

| **Temperatura (C°)** | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mesec:** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** | **God** |
| *Prosečna temp.* | 0.7 | 2.4 | 7.0 | 12.6 | 17.5 | 21.2 | 22.9 | 22.7 | 17.5 | 12.2 | 7.0 | 1.8 | 12.1 |
| *Sred. maks.* | 3.8 | 6.7 | 12.5 | 18.5 | 23.4 | 26.9 | 29.0 | 29.5 | 24.0 | 18.1 | 11.2 | 4.7 | 17.4 |
| *Sred. min.* | -2.3 | -1.3 | 2.2 | 6.8 | 11.5 | 15.1 | 16.4 | 16.3 | 12.1 | 7.5 | 3.6 | -1.0 | 7.2 |
| *Aps. maks.* | 17.7 | 22.5 | 27.7 | 31.4 | 35.2 | 38.0 | 42.9 | 40.4 | 37.7 | 31.9 | 24.9 | 17.5 | 42.9 |
| *Aps. min.* | -24.6 | -27.5 | -16.2 | -6.7 | -0.5 | 4.8 | 6.5 | 7.2 | 1.2 | -8.6 | -10.5 | -23.1 | -27.5 |
| *Sr.br. mraz. dana* | 20.0 | 15.8 | 9.7 | 1.3 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.9 | 6.8 | 16.7 | 72.3 |
| *Sr. br. top. dana* | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 1.9 | 8.2 | 13.5 | 14.2 | 3.3 | 0.1 | 0 | 0 | 41.3 |

*Izvor: Republički Hidrometeorološki Zavod Srbije; Opservatorija Rimski šančevi Novi Sad*

Kako se vidi iz tabelarnog pregleda srednja godišnja temperatura vazduha za posmatrani period iznosi 12,1 C**°**, sa najmanjom srednje mesečnom temperaturom u januaru mesecu od 0,7 C**°**, i maksimalnom srednjom mesečnom temperaturom u julu sa 22,9 C**°**.

Apsolutne ekstremne temperature vazduha kreću se od -27,5 C**°** do 42,9 C**°**, sa apsolutnim kolebanjem za date vrednosti od 70,4 C**°**. Temperature ispod 0 C**°** javljaju se od oktobra do maja, sa ukupnim srednjim trajanjem od 72,3 dana. Srednji godišnji broj tropskih dana (temperatura vazduha preko 30 C**°**) iznosi 41,3 dana.

### Padavine

Padavine su takođe bitan klimatski elemenat čija količina i raspored direktno utiče na opstanak, razvoj i raspored šumske i druge vegetacije. Srednje količine padavina po mesecima i godišnje za posmatrani period date su u tabeli broj 2.3.:

***Tabela 1.7. - Prosečne mesečne, godišnje i ekstremne vrednosti padavina za period 1991.-2020. godine***

| **Padavine (mm)** | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mesec/Pros. god. vr.** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** | **God** |
| *Sr. mesečna suma* | 36.6 | 33.7 | 35.1 | 40.9 | 61.3 | 84.3 | 59.4 | 50.9 | 54.9 | 49.7 | 43.6 | 46.7 | 597.1 |
| *Maks. dnevna suma* | 30.7 | 24.7 | 33.9 | 36.3 | 67.7 | 62.5 | 72.3 | 80.7 | 60.0 | 45.9 | 47.5 | 44.2 | 80.7 |
| *Sr. br. dana >=0.1mm* | 12.2 | 10.7 | 10.3 | 10.6 | 12.4 | 11.8 | 9.4 | 7.5 | 10.1 | 9.2 | 10.3 | 12.3 | 126.8 |
| *Sr. br. dana >10.0mm* | 1.2 | 0.7 | 0.9 | 1.0 | 1.5 | 2.7 | 1.6 | 1.6 | 1.7 | 1.3 | 1.2 | 1.2 | 16.6 |
| **Pojave (br. dana sa…)** | | | | | | | | | | | | | |
| *Snegom* | 6.1 | 5.6 | 2.7 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.7 | 4.7 | 21.1 |
| *Snežnim pokrivačem* | 9.2 | 6.9 | 2.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.4 | 5.7 | 25.3 |
| *Maglom* | 5.6 | 3.0 | 1.1 | 0.5 | 0.3 | 0.5 | 0.4 | 0.3 | 0.5 | 2.1 | 3.9 | 5.6 | 23.8 |
| *Gradom* | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0.2 | 0.4 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.9 |

*Izvor: Republički Hidrometeorološki Zavod Srbije; Opservatorija Rimski šančevi Novi Sad*

Srednje godišnja količina padavina iznosi 597,1 mm, sa najvećom srednje mesečnom količinom padavina od 84,3 mm u junu mesecu, i najmanjom srednje mesečnom količinom padavina od 33,7 mm u februaru mesecu. Od ukupne srednje količine padavina na vegetacioni period dolazi 351,7 mm padavina ili 58,9 %.

### Vlažnost vazduha

Vlažnost vazduha predstavlja stepen zasićenosti vazduha vodenom parom procentualno iskazan. Srednja mesečna i godišnja relativna vlažnost vazduha za posmatrani period data je u tabeli broj 2.4.:

***Tabela 1.8. - Relativna vlažnost vazduha (%), prosečne vrednosti za period 1991.-2020. godine***

| **Mesec:** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** | **God** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Srednja vrednost* | 84.5 | 78.7 | 69.7 | 65.6 | 66.1 | 67.6 | 65.3 | 64.4 | 70.3 | 75.4 | 80.5 | 86.1 | 72.9 |

*Izvor: Republički Hidrometeorološki Zavod Srbije; Opservatorija Rimski šančevi Novi Sad*

Srednja godišnja relativna vlažnost vazduha iznosi 72,9 %, sa najvećom srednje mesečnom relativnom vlažnošću od 86,1 % u decembru i najmanjom srednje mesečnom relativnom vlažnošću od 64,4 % u avgustu.

### Vetrovi

Režim vetrova karakterišu osobine vetrova jugoistočnog pravca (košava), severozapadnog i severnog pravca (severac) i jugozapadnog i zapadnog pravca (jugo).

Od ovih vetrova košava je slapovit i suv vetar, severac ujednačen, a jugo plahovit vetar praćen letnjim olujnim pljuskovima. Najštetniji vetar je košava jer za vreme vegetacionog perioda isušuje zemljište, a zimi pospešuje golomrazicu. Čestina košave u južnobačkom šumskom području iznosi 269 promila sa prosečnom brzinom vetra od 1,9 – 6,3 m/s, a pojedinačni udari dostižu brzinu i do 25 m/s. Jugo nanosi štete pri olujnim naletima u toku letnjih meseci.

Posle ovih vetrova učestalost javljanja sa 180 promila, su vetrovi iz zapadnog pravca i vetrovi iz severnog pravca a čestinom od 105 promila, tzv. severac ili hladan vetar. Srednja vrednost tišine za posmatrani period iznosi 102 promila,. Vetrovi iz zapadnog i severozapadnog-pravca se javljaju kao olujni vetrovi i svojom jačinom u letnjim mesecima mogu da pričine znatne materijalne štete u šumama. U vezi sa tim, vetroizvale i vetrolomi predstavljaju potencijalnu opasnost i to su pojave koje su neretko zabeležene u šumama južnobačkog šumskog područja. Jako olujno nevreme pogodilo je Južnobačko područje 07.07.2019., zatim 19. i 21.2023. godine u vreme izrade, a po izvršenom premeru ove gazdinske jedinice. Usled udara olujnog vetra koje je praćeno grmljavinom, obilnim padavinama i gradom, pričinjena je velika materijalna šteta na površinama i ove gazdinske jedinice.

### Klimatski indeksi

Klimatski indeksi predstavljaju izvedene (izračunate) veličine na osnovu klimatskih elemenata (temperatura vazduha, padavine i dr.), i pouzdan su faktor za dobijanje dodatnih informacija o klimi obrađivanog područja ili kraja. Osnovni klimatski indeksi koji će se dati u ovom delu su Langov kišni faktor i Demartonov indeks suše.

Prema prikazanim podacima Langov kišni faktor za ovo područje iznosi 49,35 (597,1 mm/12,1 C°), što znači da je klima ovog kraja u granicama humidne klime (vrednost kišnog faktora od 40 do 160) i to vrlo blizu klasifikacionog stepena za aridnu klimu (0-40). To praktično znači da u godinama sa padavinama ispod proseka klima ovog kraja ima aridni, a u godinama sa natprosečnim padavinama umereno humidni karakter.

Indeks suše po Demartonu prema srednjom količini padavina i srednjoj godišnjoj temperaturi vazduha ovog kraja ima vrednost 27,0 (597,1 mm/(12,1 C°+10)), što znači da je prema klasifikaciji ovog autora, ovo područje sa umereno aridno klimom.

### Ocena stanišnih i klimatskih uslova za razvoj vegetacije

Sumirajući dosadašnje navode stanišnih i klimatskih uslova na prostoru gazdinske jedinice izvodi se opšta ocena da su isti relativno povoljni za razvoj šumske i druge vegetacije. Stanišni uslovi pre svega pedološki i hidrološki pružaju dobrim delom mogućnost za opstanak i razvoj šumske i druge vegetacije, što je slučaj i kod klimatskih parametara (temperatura, padavine i dr.) sa svojom zastupljenošću i rasporedom. Posebno je značajno da za vreme vegetacionog perioda (od aprila do septembra) stanišni i klimatski uslovi i parametri omogućavaju intezivan razvoj biljnog sveta, a time i šumske vegetacije.

Izvesni nepovoljni uslovi za razvoj šumske i druge vegetacije vezani su za pojavu ekstrema, odnosno kod pojave klimatskih ekstrema (izrazito niske i visoke temperature u dužem vremenskom periodu, pojava olujnih vetrova, obilnijih snežnih padavina i dr.). Izvesno navedeno nepovoljno delovanje stanišnih i klimatskih uslova dobrim delom moguće je preduprediti pravilnim gazdinskim merama (odgovarajući izbor vrsta drveća, tehnologije rada, pravovremenim izvođenjem planiranih radova, i dr.), kao i merama sanacije pričinjene štete.

## OPŠTE KARAKTERISTIKE ŠUMSKIH SISTEMA

Opšte karakteristike šumskih ekosistema gazdinske jedinice u bližoj i daljoj prošlosti mogu se svrstati u dve sledeće osnovne postavke:

Šumski ekosistemi nastali u potupno prirodnim uslovima pod direktnim uticajem rada rečnog toka Dunava, karakterističnim za uslove forlanda, kao i šumski ekosistemi nastali intenzivnim delovanjem čoveka (podizanje veštačkih zasada selekcionisanih sorti topola i vrba), uz izgradnju vodoprivrednih objekata (nasipi, kanalska mreža, prevodnice i slično).

### Autohtone zajednice

**1**. Zajednica bele vrbe (*AS. Salicetum albae*) predstavlja, takođe, pionirsku biljnu zajednicu koja se obrazuje na mladim nanosima pokraj reka, rukavaca i bara. Prosečno vreme plavljenja za vreme vegetacionog perioda iznosi 95 do 110 dana. U zavisnosti od brzine taloženja nanosa, stepena vlažnosti i pojave većeg broja diferencijalnih vrsta, u okviru ove asocijacije izdvojene su dve subasocijacije:

1. *Subasocijacija Myosotidotosum palustris* obrazuje se na nižim delovima nanosa gde je taloženje mulja sporije i zadržavanje vode duže. U ovoj subasocijaciji od drvenastih vrsta javlja se isključivo bela vrba. Ako se u početnom stadijumu pojavi bademasta vrba, ona biva brzo potisnuta. Žbunastih vrsta, takođe, nema. Od zeljastih vrsta najčešće se javlja *Myosotis palustris, Solanum dulkamara, Raphanus raphanistrum, Polygonum hidropiper* i *Agrostis alba*. Sa šumsko-privrednog stanovišta je značajno istaći da su ovo tipična staništa vrbe, za čije se veštačko obnavljanje može koristiti samo vrba.
2. *Rubetosum caesi* obrazuje se u uslovima brzog taloženja i izdizanja rečnog nanosa. Ovde je plavljenje kraće a oceđivanje brže i potpunije. Na nižim delovima ove subasocijacie vrba postiže svoj optimum razvoja. To su čiste sastojine bez žbunastih vrsta i sa dosta bujnom prizemnom florom. Na nešto starijim nanosima i višim položajima u spratu drveća osim bele vrbe pojedinačno se javlja i crna topola a istovremeno se javlja i sprat žbunja koga čine crni glog, bagremac i purpurna vrba. Najznačajnije prizemne vrste ovde su *Rubus caesinus, Polygonum hydropiper* i *Agrostis alba*. Šumsko-privredni značaj ove subasocijacije je veliki, pošto ovde vrba postiže svoj optimum.

**2**. Zajednica vrbe i crne topole, (*AS. Salici-populetum*) najčešće se razvija u priobalnim delovima rečnih tokova i rukavaca na novim nanosima gotovo čistog peska, gde trajanje plavljenja nije duže od 65 dana u toku vegetacionog perioda. Predstavlja pionirsku zajednicu na peščanim nanosima koji se, usled intenzivnog zasipanja i taloženja velikih količina nanosa, brzo uzdiže izvan redovnog dohvata poplavnih voda. Ovu asocijaciju uglavnom čini jedna subasocijacija - *Rubetosum caesi*. U florističkom pogledu ova zajednica je bogatija sa vrstama, naročito što se tiče sprata drveća i grmlja. U spratu drveća osim vrbe i crne topole, često su pomešane i bela topola, brest, vez, američki jasen i slične vrste. Sprat žbunja čini crni glog, bagremac, pasdren, udika, svib i slično. U prizemnom delu najzastupljenije vrste su *Rubus caesius, Polygonum hydropiper, Agrostis alba, Symphytum officinalis, Solanum dulcamara, Urtica dioica, Mentha aqvatica,* i *Potentilla reptans*. Staništa ove biljne zajednice su, gotovo u celosti, pošumljena sa EA-topolom.

**3**. Zajednica topole i poljskog jasena (*AS. Populo-Fraxinetum angustifoliae*) nalazi se na najvišim položajima gde plavljenje tokom vegetacionog perioda ne traje duže od 30 dana. Ova zajednica nastaje prirodnim razvojem zajednice bele vrbe i topole, tako što se u nju masovnije naseljavaju tvrdi lišćari. Na višim peskovitim zemljištima obrazuju se subasocijacije *Carietosum remotae*, a na ilovastim zemljištima subasocijacija *Convallarietosum majalis*. U florističkom pogledu ova zajednica je najbogatija vrstama. U spratu drveća zastupljeni su poljski jasen, crna i bela topola, brest, vez, hrast lužnjak, vrba i dr. Sprat žbunja je izuzetno razvijen tako da se praktično mogu naći gotovo sve vrste žbunja ritskih šuma ovog područja. I ova zajednica je gotovo u celosti nestala usled pošumljavanja njenih staništa sa EA topolom, tako da se sada sreću samo na manjim površinama sa nedovoljno izraženim karakteristikama

**Antropogene zajednice**

Ove zajednice su nastale usled aktivnog delovanja čoveka na autohtone zajednice. Obzirom na sada prisutne pojavne oblike u ritskim šumama razlikuju se tri grupe fitocenoza: devastirane šume, krčevine i sađene šume.

**1**. Devastirane šume su nastale tamo gde posle seče sastojina autohtonih zajednica pošumljavanje nije uspelo ili nije izvršeno. S obzirom na poreklo, ekološke i florističke karakteristike, degradirani šumski pokrivači čine tri zajednice, i to: 1.) sa *Rubus caesius* i *Phragmites communis*, 2.) sa *Salix purpurea* i 3.) sa *Crategus nigra* i *Amorpha fruticosa*.

**2**. Krčevine predstavljaju biljni pokrov koji nastaje posle seče autohtonih biljnih zajednica. Zbog drastične promene ekoloških uslova prvobitni floristički sastav se brzo izmeni, da bi se vremenom, usled obrazovanja sprata drveća, ponovo približio ranijem stanju ili stanju koje u sukcesiji sledi.

**3**. Veštački podignute sastojine su uglavnom monokulture selektovanih topola i vrba, koje su po florističkom sastavu u spratu drveća potpuno izmenjene a u prizemnom spratu i u spratu žbunja nešo manje.

### Ostale biljne zajednice

Osim nabrojenih biljnih zajednica u plavnom području ovih šuma nalaze se i druge fitocenoze, uslovljene specifičnim ekološkim uslovima, kao vegetacija voda (akvatična), močvarna i barska vegetacija (semiakvatična), razni tipovi livadske vegetacije. Obzirom na njihov mali značaj za šumsku proizvodnju, ove zajednice ovde nisu detaljno prikazane.

# 2.0. STANJE ŠUMA, ANALIZA STANJA I SPROVEDENIH MERA GAZDOVANJA

## STANJE ŠUMA

### Stanje površina po opštinama

Pregled stanja obraslih površina po opštinama dat je u tabeli 2.1.

***Tabela 2.1. – Stanje obraslih i neobraslih površina po opštinama***

| **Obraslo** | | | | | | | | | | **Neobraslo** | | **Ukupno** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Opština** | **Površina (P)** | | **Zapremina (V)** | | | **Zapreminski prirast (Iv)** | | | | **Površina (P)** | | **Površina(P)** |
| **ha** | **%** | **m3** | **m3/ha** | **%** | **m3** | **m3/ha** | **%** | **Iv/V\*100** | ha | % |  |
| Bačka Palanka | 1.082,72 | 99,4 | 117.230,9 | 108,3 | 100,0 | 769,1 | 0,7 | 100,0 | 0,7 | 208,01 | 99,9 | 1.290,73 |
| Bački Petrovac | 1,52 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 1,52 |
| Beočin | 5,54 | 0,5 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0,18 | 0,1 | 5,72 |
| **Ukupno** | **1.089,78** | **100** | **117.230,9** | **107,5** | **100** | **769,1** | **2,9** | **100** | **0,7** | **208,19** | **100** | **1.297,97** |

Gazdinska jedinica ,,Palanačke ade-Čipski poloj” se prostire na teritoriji tri opštine: Bačka Palanka, Bački Petrovac i Beočin na ukupno obrasloj površini od 1.089,78 ha. Zapremina svih sastojina iznosi 117.230,9 m3, a tekući zapreminski prirast 769,1 m3. Površina neobraslih površina je 208,19 ha.

Obrasla površina ove gazdinske jedinice je 83,96%, a neobrasla 16,04% od ukupne površine.

### STANJE ŠUMA PO NAMENI

U gazdinskoj jedinici „Palanačke ade-Čipski poloj“ sve sastojine su razvrstane prema osnovnoj nameni u tri namenske celine. Stanje šuma po nameni (površine, zapremine i prirast), je prikazano u tabeli 4.2.

***Tabela 2.2. – Stanje šuma po nameni***

| **Osnovna namena** | **Površina (P)** | | **Zapremina (V)** | | | **Zapreminski prirast (Iv)** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ha** | **%** | **m3** | **m3/ha** | **%** | **m3** | **m3/ha** | **%** | **Iv/V\*100** |
| 10 – Proizvodnja tehničkogdrveta | 723,47 | 66,4 | 81.700,6 | 112,9 | 69,7 | 424,7 | 0,6 | 55,2 | 0,5 |
| 52 – Park prirode - II stepen zaštite | 74,63 | 6,8 | 6.517,7 | 87,3 | 5,6 | 139,7 | 1,9 | 18,2 | 2,1 |
| 53 – Park prirode - III stepen zaštite | 291,68 | 26,8 | 29.012,6 | 99,5 | 24,7 | 204,7 | 0,7 | 26,6 | 0,7 |
| **Ukupno za GJ** | **1.089,78** | **100,0** | **117.230,9** | **107,6** | **100,0** | **769,1** | **0,7** | **100,0** | **0,7** |

***Tabela 2.3. – Stanje površina po nameni***

| **Osnovna namena** | **Površina (P)** | |
| --- | --- | --- |
| **ha** | **%** |
| Proizvodnja tehničkog drveta | 740,07 | 63,7 |
| Park prirode – II stepen zaštite | 125,36 | 10,8 |
| Park prirode – III stepen zaštite | 296,69 | 25,5 |
| **Ukupno** | **1.162,12** | **100,0** |

U tabeli su prikazane osnovne namene po površini, u kojoj su obuhvaćene pored obraslih površina i čistine u zaštićenim područjima.

Obrasla površina ove gazdinske jedinice iznosi 1.089,78 ha i ima zapreminu 117.230,9 m3, uz tekući zapreminski prirast 769,1 m3.

### STANJE ŠUMA PO GAZDINSKIM TIPOVIMA

U gazdinskoj jedinici „Palanačke ade – Čipski poloj“ izdvojeno je 9 gazdinskih tipova. Stanje sastojina po gazdinskim tipovima za površine, zapremine i zapreminski prirast dato je u tabeli 4.4.

Gazdinske tipovi su prikazani u šiframa, a njihovi puni nazivi su dati u tabeli 3.1. u poglavlju 3.3. GazdinskI TIPOVI njihovo formiranje

***Tabela br. 2.4. – Stanje šuma po gazdinskim tipovima***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gazdinska tip** | **Površina (P)** | | **Zapremina (V)** | | | **Zapreminski prirast (Iv)** | | | |
| **ha** | **%** | **m3** | **m3/ha** | **%** | **m3** | **m3/ha** | **%** | **Iv/V\*100** |
| 1110 | 13.5 | 1.2 | 1,265.9 | 93.8 | 1.1 | 39.4 | 2.9 | 5.1 | 3.1 |
| 1120 | 6.69 | 0.6 | 741.0 | 110.8 | 0.6 | 26.9 | 4.0 | 3.5 | 3.6 |
| 1210 | 1023.35 | 93.9 | 110,191.1 | 107.7 | 94.0 | 630.4 | 0.6 | 82.0 | 0.6 |
| 2410 | 22.04 | 2.0 | 3,668.0 | 166.4 | 3.1 | 51.5 | 2.3 | 6.7 | 1.4 |
| 2810 | 6.28 | 0.6 | 785.9 | 125.1 | 0.7 | 4.9 | 0.8 | 0.6 | 0.6 |
| 2820 | 1.07 | 0.1 | 97.8 | 91.4 | 0.1 | 2.8 | 2.6 | 0.4 | 2.9 |
| 2920 | 10.93 | 1.0 | 210.6 | 19.3 | 0.2 | 8.1 | 0.7 | 1.1 | 3.8 |
| 31610 | 0.38 | 0.0 | 270.6 | 712.1 | 0.2 | 5.2 | 13.7 | 0.7 | 1.9 |
| 51730 | 5.54 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| **Ukupno za GJ** | **1,089.78** | **100.0** | **117,230.9** | **158.5** | **100.0** | **769.1** | **3.1** | **100.0** | **0.7** |

Na osnovu podataka u tabeli može se zaključiti da je najzastupljeniji gazdinske tip po površini veštački podignute plantaže topole i to u namsnkim celinama 10, 52 i 53 (93.9%). Istovremeno u njima se nalazi i najveći deo zapremine (94%) i prirasta (82.0%). Gazdinski tip 1210 – veštački podignute plantaže topole obuhvata veštački podignute sastojine topola i veštački podignute sastojine vrba. Veštački podignute sastojine vrba su pridodate ovom gazdinskom tipu iz razloga što do trenutka izrade Osnove nije definisan poseban gazdinski tip kojim bi bile obuhvaćene veštački podignute sastojine vrba.. Procentualno učešće u okviru ovog gazdinskog tipa je sledeće: po površini veštački podignute sastojine topola zauzimaju 61,1% (624,83 ha), dok veštački podignute sastojine vrba zauzimaju 39,39% (177,69ha). Gledano po zapremini, odnos je sledeći: veštački podignute sastojine topola 75,4% (83.127,2 m3 ), dok veštački podignute sastojine vrba zauzimaju 24,6% (23.947,1 m3).

### 2.1.4. STANJE ŠUMA PO POREKLU I OČUVANOSTI

Sastojine po poreklu se razvrstavaju na:

* visoke šume (nastale iz semena);
* veštački podignute šume (nastale sadnjom ili setvom);
* izdanačke šume.

Sastojine po očuvanosti su razvrstane:

* očuvane – koje po stepenu obraslosti, zdravstvenom stanju i kvalitetu mogu dočekati zrelost za seču;
* razređene – sastojine sa manjim stepenom obraslosti, dobrog zdravstvenog stanja i kvaliteta i mogu dočekati zrelost za seču;
* devastirane.

Pregled stanja sastojina po poreklu i očuvanosti prikazan je u tabeli 2.5. i 2.6.

***Tabela br. 2.5. – Stanje šuma po poreklu***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Poreklo** | **Površina (P)** | | **Zapremina (V)** | | | **Zapreminski prirast (Iv)** | | | |
| **ha** | **%** | **m3** | **m3/ha** | **%** | **m3** | **m3/ha** | **%** | **Iv/V\*100** |
| Visoka prirodna sastojina tvrdih lišćara | 15,70 | 1,4 | 1.629,5 | 103,8 | 1,4 | 22,3 | 1,4 | 2,9 | 1,4 |
| Visoka prirodna sastojina mekih lišćara | 34,94 | 3,2 | 4.257,3 | 121,8 | 3,6 | 39,4 | 1,1 | 5,1 | 0,9 |
| Izdanačka prirodna sastojina tvrdih lišćara | 12,00 | 1,1 | 308,4 | 25,7 | 0,3 | 10,9 | 0,9 | 1,4 | 3,5 |
| Izdanačka prirodna sastojina mekih lišćara | 13,19 | 1,2 | 992,9 | 75,3 | 0,8 | 26,9 | 2,0 | 3,5 | 2,7 |
| Veštački podignuta sastojina tvrdih lišćara | 16,13 | 1,5 | 3.127,3 | 193,9 | 2,7 | 43,4 | 2,7 | 5,6 | 1,4 |
| Veštački podignuta sastojina mekih lišćara | 991,90 | 91,0 | 106.644,9 | 107,5 | 91,0 | 621,1 | 0,6 | 80,7 | 0,6 |
| Veštački podignuta sastojina četinara | 0,38 | 0,0 | 270,6 | 712,1 | 0,2 | 5,2 | 13,7 | 0,7 | 1,9 |
| Šikara | 5,54 | 0,5 |  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Ukupno za GJ** | **1.089,78** | **100.0** | **117.230,9** | **107,6** | **100.0** | **769,2** | **0,7** | **100.0** | **0,7** |

Prema poreklu preovladavaju veštački podignute sastojine mekih lišćara i to ujednačeno po površini, zapremini i prirastu.

Od ukupno obrasle površine gazdinske jedinice (1.089,78 ha), veštački podignute sastojine su na 1.008,41 ha (92,5%), a visoke prirodne sastojine na 50,64 ha (4,6%), dok izdanačke prirodne sastojine nalaze se na 25,19 ha (2,3%) i šikare na 5,54 ha (0,5%)..

***Tabela br. 2.6. – Stanje šuma po očuvanosti***

| **Očuvanost** | **Površina (P)** | | **Zapremina (V)** | | | **Zapreminski prirast (Iv)** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ha** | **%** | **m3** | **m3/ha** | **%** | **m3** | **m3/ha** | **%** | **Iv/V\*100** |
| Očuvana sastojina | 443,81 | 40,7 | 9.289,4 | 20,9 | 7,9 | 486,2 | 1,1 | 63,2 | 5,2 |
| Razređena sastojina | 85,96 | 7,9 | 8.263,9 | 96,1 | 7,0 | 283,0 | 3,3 | 36,8 | 3,4 |
| Devastirana sastojina | 560,01 | 51,4 | 99.677,6 | 178,0 | 85,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Ukupno za GJ** | **1.089,78** | **100,0** | **117.230,9** | **107,6** | **100,0** | **769,1** | **0,7** | **100** | **0,7** |

Iz tabele se vidi da u gazdinskoj jedinici preovladavaju devastirane sastojine sa 51,4% učešća po obrasloj površini, zatim po zapremini sa 85,0% i bez prirasta (prelomljena i izvaljena stabla usled delovanja olujnog vetra). Učešće očuvanih sastojina po obrasloj površini je 40,7%, po zapremini 7,9% i zapreminskom prirastu 63,2%, a zatim slede razređene sastojine.

Kao što je i očekivano, očuvane sastojine pokazuju najveće vrednosti zapreminskog prirasta po hektaru. Najmanje proizvodne vrednosti imaju devastirane sastojine, jer su to uglavnom sastojine koje su uništene olujnim vetrom.

### 2.1.5. STANJE ŠUMA PO SMESI

U zavisnosti od učešća pojedinih vrsta drveća u smesi, sve sastojine su razvrstane na čiste i mešovite. Stanje sastojina po smesi je dato u tabeli 2.7.

***Tabela br. 2.7. – Stanje šuma po smesi***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mešovitost** | **Površina (P)** | | **Zapremina (V)** | | | **Zapreminski prirast (Iv)** | | | |
| **ha** | **%** | **m3** | **m3/ha** | **%** | **m3** | **m3/ha** | **%** | **Iv/V\*100** |
| Čiste sastojine | 966,67 | 88,7 | 103.526,8 | 107,1 | 88,3 | 660,3 | 0,7 | 85,9 | 0,6 |
| Mešovite sastojine | 117,57 | 10,8 | 13.704,1 | 116,6 | 11,7 | 108,8 | 0,9 | 12,7 | 0,8 |
| Šikare | 5,54 | 0,5 |  | 0,0 |  |  | 0,0 |  |  |
| **Ukupno za GJ** | **1.089,78** | **100,0** | **117.230,9** | **107,6** | **100.0** | **769,1** | **2,8** | **100.0** | **0,7** |

U gazdinskoj jedinici, po površini, dominantno je učešće čistih sastojina sa 88,7%, što prati zapremina i zapreminski prirast. Značajno učešće čistih sastojina može biti relativno nepovoljno s obzirom da su čiste sastojine manje biološki stabilne u odnosu na mešovite. Ipak, ova konstatacija, praktično nije opasnost u slučaju ove GJ, jer su u istoj dominantno zastupljene veštački podignute sastojine klonskih topola kojima se gazduje intezivno (veliki uticaj ljudskog faktora sprovođenjem mera nege – delimično kontrolisani uslovi). Osim toga, u sastojinama je terenskim rekognosciranjem utvrđeno postojanje podrasta (prateće vrste), koji nije snimljen i obračunat jer je ispod taksacione granice.

### 2.1.6. STANJE ŠUMA PO VRSTAMA DRVEĆA

Stanje šuma po vrstama drveća prikazano je u tabeli 2.8.

***Tabela 2.8. – Stanje šuma po vrstama drveća***

| **Vrsta drveća** | **Zapremina (V)** | | **Tekući zapreminski prirast ( Iv)** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **m3** | **%** | **m3** | **%** | **Iv/V\*100** |
| Topola I-214 | 77.174,1 | 65,8 | 343,3 | 44,6 | 0,4 |
| Bela vrba | 25.427,3 | 21,7 | 315,6 | 41,0 | 1,2 |
| Topola M1 | 5.983,3 | 5,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Lužnjak | 2.582,4 | 2,2 | 30,6 | 4,0 | 1,2 |
| Bela topola | 1.832,1 | 1,6 | 24,1 | 3,1 | 1,3 |
| Američki jasen | 1.541,6 | 1,3 | 11,6 | 1,5 | 0,8 |
| Cer | 598,5 | 0,5 | 11,0 | 1,4 | 1,8 |
| Ostali tvrdi lišćari | 429,2 | 0,4 | 3,8 | 0,5 | 0,9 |
| Crna topola | 403,3 | 0,3 | 1,0 | 0,1 | 0,2 |
| Crni orah | 303,0 | 0,3 | 9,4 | 1,2 | 3,1 |
| Jasenoliki javor | 278,9 | 0,2 | 1,9 | 0,2 | 0,7 |
| Močvarni taksodijum | 259,9 | 0,2 | 3,9 | 0,5 | 1,5 |
| Bagrem | 155,3 | 0,1 | 5,9 | 0,8 | 3,8 |
| Klen | 88,1 | 0,1 | 3,0 | 0,4 | 3,4 |
| Koprivić | 54,8 | 0,0 | 1,6 | 0,2 | 2,9 |
| Grab | 50,4 | 0,0 | 1,0 | 0,1 | 2,0 |
| Sibirski brest | 25,1 | 0,0 | 0,4 | 0,1 | 1,6 |
| Srebrna lipa | 22,7 | 0,0 | 0,6 | 0,1 | 2,6 |
| Domaći orah | 20,9 | 0,0 | 0,4 | 0,1 | 1,9 |
| Vez | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Poljski jasen | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Beli dud | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Ukupno za GJ** | **117.230,9** | **100,0** | **769,1** | **100,0** | **0,7** |

Od svih vrsta drveća evidentiranih u ovoj gazdinskoj jedinici klonske topole čine 70.9 % ukupne zapremine, a zajedno sa belom vrbom čak 92.6% ukupne zapremine. Osim bele topole i crne topole koje su reprezenti autohtonih vrsta, čije prisustvo je poželjno u cilju očuvanja raznovrsnosti biodiverziteta i lužnjaka koji predstavlja izuzetno vrednu vrstu sa aspekta korišćenja šuma, sve ostale vrste su uglavnom prateće, odnosno sporedne. Učešće topole M1 (5.1% po zapremini) je neznatno u odnosu na klon I-214.

Prisustvo močvarnog taksodijuma nije značajno u odnosu na parametre površina, zapremina i prirast, ali je značajno sa aspekta zaštite prirode jer 11. odeljenje, odsek a, gde je evidentiran taksodijum, predstavlja deo zaštićenog područja Park prirode „Tikvara“, lokalitet „Veštačka sastojina močvarnog čempresa“, u režimu zaštite III stepena i sa njim se gazduje u skladu sa uslovima zaštite prirode.

***Tabela 2.9 . – Stanje šuma po vrstama drveća (grupisano)***

| **Vrsta drveća** | **Zapremina (V)** | | **Tekući zapreminski prirast ( Iv)** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **m3** | **%** | **m3** | **%** | **Iv/V\*100** |
| Meki lišćari | 111.176,5 | 94,8 | 688,1 | 89,5 | 0,6 |
| Tvrdi lišćari | 5.794,5 | 4,9 | 77,1 | 10,0 | 1,3 |
| Četinari | 259,9 | 0,2 | 3,9 | 0,5 | 1,5 |
| **Ukupno za GJ** | **117.230,9** | **100.0** | **769,1** | **100.0** | **0,7** |

Iz ovog pregleda može se uočiti apsolutna dominacija mekih lišćara u odnosu na tvrde po svim taksacionim elementima.

### 2.1.7. STANJE ŠUMA PO DEBLJINSKOJ STRUKTURI

Raspored zapremina po debljinskoj strukturi prikazan je po poreklu sastojina i ukupno za gazdinsku jedinicu u tabeli 2.10.

***Tabela br. 2.10. – Stanje šuma po debljinskoj strukturi***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Poreklo** | **Svega (m3)** | **ZAPREMINA PO DEBLJINSKIM RAZREDIMA** | | | | | | | | | | **Zapreminski prirast** |
| **do 10 cm** | **11 do 20** | **21 do 30** | **31 do 40** | **41 do 50** | **51 do 60** | **61 do 70** | **71 do 80** | **81 do 90** | **>90** |
| **O** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **m3** |
| Visoka prirodna sastojina tvrdih lišćara | 1.629,5 | 0,5 | 214,6 | 292,4 | 442,2 | 317,7 | 196,8 | 81,8 | 78,1 | 5,3 | 0,0 | 22,3 |
| Visoka prirodna sastojina mekih lišćara | 4.257,3 | 0,0 | 324,1 | 681,8 | 764,0 | 654,1 | 579,5 | 434,2 | 372,1 | 386,3 | 61,3 | 39,4 |
| Izdanačka prirodna sastojina tvrdih lišćara | 308,4 | 8,4 | 138,2 | 85,7 | 63,2 | 12,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 10,9 |
| Izdanačka prirodna sastojina mekih lišćara | 992,9 | 4,8 | 119,4 | 205,2 | 213,3 | 178,4 | 123,2 | 63,7 | 75,5 | 9,4 | 0,0 | 26,9 |
| Veštački podignuta sastojina tvrdih lišćara | 3.127,3 | 0,0 | 249,4 | 127,7 | 122,6 | 459,3 | 717,3 | 564,1 | 493,7 | 262,4 | 130,6 | 43,4 |
| Veštački podignuta sastojina mekih lišćara | 106.644,8 | 35,9 | 9.746,6 | 30.943,1 | 39.703,9 | 19.621,7 | 5.090,6 | 1.182,8 | 227,7 | 92,5 | 0,0 | 621,1 |
| Veštački podignuta sastojina četinara | 270,6 | 0,0 | 4,2 | 10,5 | 7,3 | 50,1 | 88,4 | 69,6 | 40,5 | 0,0 | 0,0 | 5,2 |
| Šikara |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Ukupno za GJ** | **117.230,9** | **49,6** | **10.796,5** | **32.346,4** | **41.316,5** | **21.294,1** | **6.795,9** | **2.396,3** | **1.287,6** | **755,9** | **191,9** | **769,1** |

***Tabela 2.11. – Stanje sastojina po debljinskim*** ***klasama***

| **Debljinske klase** | **V (m3)** | **%** |
| --- | --- | --- |
| Tanak materijal (do 30 cm) | 43.192,6 | 36,8 |
| Srednje jak materijal (30 - 50 cm) | 62.610,7 | 53,4 |
| Jak materijal (preko 50 cm) | 11.427,6 | 9,7 |
| **Ukupno** | **117.230,9** | **100,0** |

***Tabela 2.12. – Stanje šuma po debljinskoj strukturi po vrstama drveća***

| **Vrsta drveća** | **Svega (m3)** | **ZAPREMINA PO DEBLJINSKIM RAZREDIMA** | | | | | | | | | | **Zapreminski prirast** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **do 10 cm** | **11 do 20** | **21 do 30** | **31 do 40** | **41 do 50** | **51 do 60** | **61 do 70** | **71 do 80** | **81 do 90** | **>90** |
| **O** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **m3** |
| Topola I-214 | 77.174,1 | 35,2 | 5.771,9 | 19.941,4 | 29.463,5 | 16.323,6 | 4.380,0 | 1.023,2 | 169,6 | 65,5 | 0,0 | 343,3 |
| Bela vrba | 25.427,3 | 2,6 | 3.498,7 | 9.940,3 | 7.549,4 | 2.406,5 | 974,1 | 503,5 | 371,1 | 152,7 | 28,4 | 315,6 |
| Topola M1 | 5.983,3 | 0,0 | 49,5 | 1.041,4 | 3.176,5 | 1.438,1 | 245,2 | 25,1 | 7,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Lužnjak | 2.582,4 | 0,0 | 3,5 | 17,7 | 130,6 | 452,3 | 707,8 | 539,4 | 476,5 | 190,4 | 64,2 | 30,6 |
| Bela topola | 1.832,1 | 0,8 | 283,7 | 538,5 | 329,8 | 212,4 | 136,5 | 92,4 | 72,1 | 91,9 | 73,9 | 24,1 |
| Američki jasen | 1.541,6 | 2,4 | 497,5 | 344,3 | 165,1 | 193,5 | 171,4 | 79,1 | 77,9 | 10,3 | 0,0 | 11,6 |
| Cer | 598,5 | 0,0 | 41,6 | 122,9 | 288,5 | 131,8 | 13,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 11,0 |
| Ostali tvrdi lišćari | 429,2 | 1,0 | 114,1 | 91,9 | 73,3 | 45,6 | 27,2 | 41,0 | 13,4 | 21,8 | 0,0 | 3,8 |
| Crna topola | 403,3 | 0,0 | 0,5 | 9,5 | 9,0 | 10,6 | 43,3 | 22,9 | 59,0 | 223,3 | 25,4 | 1,0 |
| Crni orah | 303,0 | 0,0 | 208,5 | 94,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,4 |
| Jasenoliki javor | 278,9 | 1,0 | 171,7 | 64,1 | 26,1 | 13,8 | 2,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,9 |
| Močvarni taksodijum | 259,9 | 0,0 | 1,8 | 7,0 | 2,5 | 50,1 | 88,4 | 69,6 | 40,5 | 0,0 | 0,0 | 3,9 |
| Bagrem | 155,3 | 4,3 | 51,5 | 38,8 | 55,0 | 3,6 | 2,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Klen | 88,1 | 1,8 | 34,7 | 31,2 | 8,0 | 10,9 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,0 |
| Koprivić | 54,8 | 0,4 | 26,2 | 19,9 | 5,9 | 0,0 | 2,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,6 |
| Grab | 50,4 | 0,0 | 32,2 | 12,5 | 5,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,0 |
| Sibirski brest | 25,1 | 0,0 | 1,9 | 11,7 | 11,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,4 |
| Srebrna lipa | 22,7 | 0,0 | 7,0 | 12,7 | 3,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,6 |
| Domaći orah | 20,9 | 0,0 | 0,2 | 6,1 | 13,2 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,4 |
| Vez | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Poljski jasen | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Beli dud | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Ukupno za GJ** | **117.230,9** | **49,6** | **10.796,5** | **32.346,4** | **41.316,5** | **21.294,1** | **6.795,9** | **2.396,3** | **1.287,6** | **755,9** | **191,9** | **769,1** |

Iz tabelarnog pregleda se vidi da od ukupne zapremine gazdinske jedinice „Palanačke ade – čipski poloj” (117.230,9 m3) najzastupljeniji je III debljinski razred, sa zapreminom od 41.316,5 m3 (35,2%), II debljinski razred je zastupljen sa 32.346,4 m3 (27,6%), IV debljinski razred sa 21.294,1 m3 (18,2%), I debljinski razred sa 10.796,5 m3 (9,2%), V debljinski razred sa 6.795,9 m3 (5,8%), itd. S obzirom da je najveća koncentracija zapremine u najkvalitetnijoj debljinskoj klasi (30 - 50cm), a nosioci te zapremine najvećim delom su hibridne topole, to ukazuje da će i nosioci sečivog etata biti ove sastojine. Srednje jak i jak materijal (30-50 i preko 50 cm) zastupljen je sa 74.038,3 m3 ili 63,1% ukupne zapremine gazdinske jedinice koji je većim delom obuhvaćen planom glavnih seča.

Detaljna debljinska struktura po gazdinskim tipovimašuma nalazi se u tabelarnom delu ove osnove.

### 2.1.8. STANJE ŠUMA PO STAROSTI

Stanje šuma po starosti prikazuje se po gazdinskim tipovima i ukupno za gazdinsku jedinicu, i to posebno za širinu dobnog razreda od 5, 10 i 20 godina. Sastojine čija je ophodnja od 15 do 40 godina imaju širinu dobnog razreda 5 godina, za sastojine čija je ophodnja od 40 do 80 godina – po 10 godina, a sastojine sa ophodnjom preko 80 godina – po 20 godina.

**Dobna struktura sastojina širine dobnog razreda 5 godina**

Grupu sastojina čija je širina dobnog razreda 5 godina čine veštački podignute, visoke, kao i izdanačke sastojine klonskih topola i vrba, ali i izdanačke sastojine bagrema.

***Tabela 2.13. – Starosna struktura gazdinskih tipova širine dobnog razreda 5 godina***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gazdinski tip | P | SVEGA | DOBNI RAZRED | | | | | | | | | | |
| V | I | | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
| Zv | slabo obraslo (0-5) | dobro obraslo (0-5) | (5-10) | (10-15) | (15-20) | (20-25) | (25-30) | (30-35) | (35-40) | (40-45) | (45-50) |
|  |
| 1110 | **P** | 13.27 | 0.00 | 0.87 | 0.85 | 0.00 | 4.49 | 2.98 | 0.11 | 0.00 | 3.97 | 0.00 | 0.00 |  |
| **V** | 1265.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 345.0 | 400.4 | 2.9 | 0.0 | 517.6 | 0.0 | 0.0 |  |
| **Zv** | 39.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 11.3 | 15.1 | 0.1 | 0.0 | 12.8 | 0.0 | 0.0 |  |
| 1120 | **P** | 6.69 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.69 | 0.94 | 1.83 | 1.42 | 1.81 | 0.00 | 0.00 |  |
| **V** | 741.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 59.2 | 107.0 | 146.9 | 181.1 | 246.9 | 0.0 | 0.0 |  |
| **Zv** | 26.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.1 | 6.4 | 3.9 | 3.8 | 8.7 | 0.0 | 0.0 |  |
| 1210 | **P** | 1019.84 | 0.00 | 302.55 | 144.91 | 136.51 | 206.04 | 178.55 | 27.40 | 4.43 | 19.45 | 0.00 | 0.00 |  |
| **V** | 110191.1 | 0.0 | 210.0 | 6708.3 | 17635.7 | 42842.8 | 35264.6 | 4478.3 | 569.2 | 2179.3 | 0.0 | 0.0 |  |
| **Zv** | 621.1 | 0.0 | 18.5 | 399.4 | 38.2 | 78.2 | 85.3 | 0.0 | 1.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |  |
| 2920 | **P** | 10.93 | 0.00 | 0.00 | 6.80 | 0.00 | 4.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| **V** | 210.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 210.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |  |
| **Zv** | 8.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 8.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |  |

Iz tabelarnog pregleda vidi se da su dobni razredi širine 5 godina relativno neravnomerno zastupljeni po površini. Najzastupljeniji po površini je I dobni razred (dobro obraslo 0-5 god.), zatim IV dobni razred, itd. (Tabela br. 4

2.13.).

**Dobna struktura sastojina širine dobnog razreda 10 godina**

U dobnoj strukturi širine dobnog razreda 10 godina obuhvaćene su visoke i izdanačke šume, Crnog oraha, Američkog jasena, OTL-a i veštački podignute sastojine ostalih četinara.

***Tabela 2.14. – Starosna struktura gazdinskih tipova širine dobnog razreda 10 godina***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gazdinski tip** | **P** | **SVEGA** | **DOBNI RAZRED** | | | | | | | | | | |
| **V** | **I** | | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** |
| **Zv** | **slabo obraslo (0-10)** | **dobro obraslo (0-10)** | **(10-20)** | **(20-30)** | **(20-30)** | **(30-40)** | **(40-50)** | **(50-60)** | **(60-70)** | **(70-80)** | **(80-90)** |
|  |
| 1110 | **P** | 0.23 | 0.00 | 0.23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| **V** | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |  |
| **Zv** | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |  |
| 1210 | **P** | 3.51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| **V** | 303.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 303.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |  |
| **Zv** | 9.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 9.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |  |
| 2410 | **P** | 9.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| **V** | 843.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 843.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |  |
| **Zv** | 17.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 17.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |  |
| 2810 | **P** | 6.28 | 0.00 | 2.75 | 0.65 | 0.00 | 0.46 | 0.55 | 0.33 | 1.29 | 0.25 | 0.00 | 0.00 |  |
| **V** | 786.0 | 0.0 | 115.0 | 30.2 | 0.0 | 111.2 | 71.1 | 11.0 | 398.1 | 49.4 | 0.0 | 0.0 |  |
| **Zv** | 4.9 | 0.0 | 3.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.3 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |  |
| 2820 | **P** | 1.07 | 0.00 | 0.00 | 0.68 | 0.39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| **V** | 97.8 | 0.0 | 0.0 | 45.1 | 52.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |  |
| **Zv** | 2.8 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | 1.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |  |
| 31610 | **P** | 0.38 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.28 | 0.00 | 0.00 |  |
| **V** | 250.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 250.4 | 0.0 | 0.0 |  |
| **Zv** | 5.2 | 0.0 | 0.0 | 2.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.5 | 0.0 | 0.0 |  |

U ovim sastojinama preovladava III dobni razred, zatim dobro obraslo I, a onda II i IV, dok su ostali znatno manje zastupljeni.

**Dobna struktura sastojina širine dobnog razreda 20 godina**

U dobnoj strukturi širine dobnog razreda 20 godina obuhvaćene su veštački podignute sastojine hrasta lužnjaka.

***Tabela. 2.15. – Starosna struktura gazdinskih tipova širine dobnog razreda 20 godina***

| Gazdinski tip | P | SVEGA | DOBNI RAZRED | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| V | I | | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
| Zv | slabo obraslo (0-5) | dobro obraslo (0-5) | (5-20) | (20-40) | (40-60) | (60-80) | (80-100) | (100-120) | (120-140) | (140-180) | (180-200) |
|  |
| 2410 | **P** | 3.83 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 2.88 | 5.91 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| **V** | 2,824.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 538.3 | 2,286.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |  |
| **Zv** | 34.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 5.8 | 28.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |  |

Za ovu grupu gazdinskih tipova šuma, koja je najmanje zastupljena u ovoj gazdinskoj jedinici, prisutni su: I dobro obraslo, II, V i VI dobni razred.

### 2.1.9. STANJE ŠUMSKIH KULTURA I PLANTAŽA

Pod šumskim kulturama se podrazumevaju veštački podignute sastojine topola i vrba, kao i veštački podignute sastojine tvrdih lišćara i četinara. Stanje šumskih kultura prikazano je u tabeli 2.16.

***Tabela br. 2.16. – Stanje kultura***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Poreklo** | **Površina (P)** | | **Zapremina (V)** | | | **Zapreminski prirast (Iv)** | | | |
| **ha** | **%** | **m3** | **m3/ha** | **%** | **m3** | **m3/ha** | **%** | **Iv/V\*100** |
| Meki lišćari | 990.76 | 98.4 | 106,468.6 | 107.5 | 96.9 | 621.1 | 0.6 | 92.7 | 0.6 |
| Tvrdi lišćari | 16.13 | 1.6 | 3,127.3 | 193.9 | 2.8 | 43.4 | 2.7 | 6.5 | 1.4 |
| Četinari | 0.38 | 0.0 | 270.6 | 712.1 | 0.3 | 5.2 | 13.7 | 0.8 | 1.9 |
| **Ukupno za GJ** | **1,007.27** | **100.0** | **109,866.5** | **109.1** | **100.0** | **669.7** | **0.7** | **100.0** | **0.6** |

Iz tabelarnog pregleda se vidi da u gazdinskoj jedinici „Palanačke ade – Čipski poloj” šumske kulture zauzimaju 1.007,27 ha sa zapreminom od 109.866,5 m3 i prirastom od 669,7 m3.

### 2.1.10. ZDRAVSTVENO STANJE ŠUMA I UGROŽENOST OD ŠTETNIH UTICAJA

Šume ove gazdinske jedinice su, u manjem obimu, ugrožene od abiotičkih i biotičkih faktora, kako sledi:

Među gljivama treba obratiti pažnju na *Dothichiza populea*koja izaziva odumiranje kora topola, a posledice toga su sušenje mladih biljaka i grana. Na lišću topola svih starosti štete pričinjava gljiva *Marssonina brunnea*, koja prouzrokuje smeđu pegavost, a gljive iz roda *Melampsora* **-** “ rđu ”. Posledice napada ovih gljiva su smanjenje lisne površine, a time usporavanje razvoja napadnutih biljaka i delimični gubitak prirasta drvne mase.

Mnogi insekti se hrane lišćem klonskih topola i vrba. U ovoj gazdinskoj jedinici najveća opasnost preti od predstavnika iz familije buba listara (*Chrisomelidae*).

Miševi i voluharice takođe u rasadnicima i zasadima topola i vrba povremeno pričinjavaju štete izgrizajući kortikalno tkivo nadzemnih i podzemnih delova biljaka.

Štete od abiotičkih faktora predstavljaju relativnu opasnost, naročito u sastojinama kod kojih nisu blagovremeno sprovedene prorede. Sve štete koje nastaju delovanjem vetra, snega i leda, naročito na raskvašenom zemljištu, kao posledice se javljaju lomovi, izvale i nagnuta (iskrivljena) stabla, a saniraju se shodno nastaloj situaciji.

Štete od vetra su prisutne ali su se pojavljivale sve do jula, 2019. god. u vidu pojedinačnih i/ili grupimičnih lomova i izvala koje su se uklanjale iz šume u sklopu redovnih proreda ili sanitarnih seča, a jedna od posledica je razređenost sastojina. Jako olujno nevreme pogodilo je Južnobačko područje 07.07.2019., zatim 19. i 21.2023. godine. Usled udara olujnog vetra koje je praćeno grmljavinom, obilnim padavinama i gradom, pričinjena je velika materijalna šteta na površinama i ove gazdinske jedinice.

Tokom trajanja navedenih nepogoda, olujni vetar je savijao stabla, lomio grane, krune, debla ili je izvaljivao cela stabla, prilikom čega je došlo do uništavanja celih sastojina ili delova sastojina. Najveća šteta je nastala na stablima koja su prelomljena (na visini od pola metra ili više), usled čega je došlo do raspucavanja najvrednijeg dela debla. Stradale su sastojine svih starosnih dobi, od mladih do zrelih sastojina. Kao posledica toga, došlo je do promene u izvršenju redovnih planova gazdovanja šumama, i primene sanacionog plana, kako bi se sanirale nastale štete i otklonili negativni efekti.

Pored šteta koje su nastale u sastojinama, olujni vetar je izvaljivanjem stabala na kojima su bila gnezda orla belorepana ista uništio i tako naneo štetu vrsti ptice koja ima status strogo zaštićene vrste. Uništeno je gnezdo u odeljenju/odseku 3c i 19r (stare oznake).

Štete od čoveka javljaju se u vidu krađa drveta za ogrev i sitne tehničke građe, uzurpacija, kao i bespravne izgradnje privremenih i stalnih objekata.

Nužno je stalno praćenje ovih negativnih pojava kako ne bi došlo do negativnijeg delovanja i gradacija. Naredba o sprovođenju mera zaštite šuma i bilja od štetnog insekta gubara (*Limantria dispar L.*) koju je propisao ministar za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu se redovno sprovodi.

Prema stepenu ugroženosti šuma od požara, najveći deo ove gazdinske jedinice pripada stepenu ugroženosti IV, odnosno malo je ugrožen. Manji deo GJ pripada III stepenu zaštite, odnosno srednje je ugrožen (Klasifikacija prema Dr. M. Vasiću, Šumski požari, (1999.), JP „Srbijašume“, Beograd). Detaljni opisi procene ugroženosti od požara, organizacionih i tehničkih mera zaštite šuma od požara, kao i operativni plan gašenja požara daju se na godišnjem nivou u Planovima zaštite šuma od požara za nivo šumske uprave. Šume se preventivno štite redovnim održavanjem protivpožarnih pruga tanjiranjem kao i obaveštavanjem lokalnog stanovništva u periodu povećane opasnosti od izbijanja požara, radi povećanja mera opreza.

Sve pomenute moguće uzročnike, moguće je eliminisati pravovremenim izvođenjem predviđenih i planiranih šumsko uzgojnih radova u narednom uređajnom razdoblju.

### 2.1.11. STANJE NEOBRASLIH POVRŠINA

Neobraslo zemljište čini 19,1 % ukupne površine ove gazdinske jedinice. Prema iskazu površina, neobrasle površine su razvrstane, kako sledi u Tabeli 2.17.:

***Tabela br. 2.17. – Stanje neobraslih površina***

| **Vrsta zemljišta** | **P (ha)** | **P ( %)** |
| --- | --- | --- |
| Šumsko zemljište | 36,07 | 17,3 |
| Vinograd | 0,18 | 0,1 |
| Zemljište za ostale svrhe | 0,24 | 0,1 |
| Put | 3,07 | 1,5 |
| Proseka | 5,55 | 2,7 |
| Bara | 39,46 | 19,0 |
| Potok (kanal) | 36,79 | 17,7 |
| Reka | 61,18 | 29,4 |
| Zabareno zemljište | 0,69 | 0,3 |
| Dalekovod | 1,31 | 0,6 |
| Zgrade i drugi objekti sa okućnicom | 3,90 | 1,9 |
| Trstik | 6,78 | 3,3 |
| Zemljište za pošumljavanje – sečina | 8,97 | 4,3 |
| Neobraslo zemljište koje nije pogodno za pošumljavanje | 4,00 | 1,9 |
| **UKUPNO** | **208,19** | **100.0** |

| **Neobraslo zemljište (grupe)** | **Pha** | **P %** |
| --- | --- | --- |
| Šumsko zemljište | 45,04 | 21,6 |
| Neplodno zemljište | 148,90 | 71,5 |
| Zemljište za ostale svrhe | 14,25 | 6,9 |
| **Ukupno neobraslo** | **208,19** | **100.0** |

Učešće šumskog zemljišta je 45,04 ha ili 21,6%, dok neplodno zemljište zauzima 148,90 ha ili 71,5 %. Zemljište za ostale svrhe obuhvata 14,25 ha ili 6,9 %. Najveće učešće u neobraslom zemljištu ima neplodno zemljište (71,5 %). Ovako veliko učešće neplodnog zemljišta je posledica površine jezera Tikvara, zatim većeg broja kanala u okviru zaštićenog prirodnog dobra park prirode „Tikvara“, dalje, značajno učešće trstika i drugo (detaljan prikaz u tabeli broj 4.17). Zaostalih sečina iz prethodnog uređajnog razdoblja ima 8,97 ha ili 4.3% i to su sledeće čistine: **2**/1; **9**/1; **11**/1; **13**/1,3; **15**/2; **18**/1; **25**/1,2,3 i **26/**1,2.

### 2.1.12. STANJE SEMENSKE I RASADNIČKE PROIZVODNJE

U ovoj gazdinskoj jedinici nalazi se jedan semenski objekat - veštački podignuta sastojina močvarnog čempresa, odeljenje 11, odsek a, površine 0,28 ha. Drugih semenskih objekata u ovoj gazdinskoj jedinici nema, tako da će se, po potrebi, semneski materijal koristiti iz semenskih objekata drugih gazdinskih jedinica Šumskog gazdinstva Novi Sad i/ ili šire.

Šumska uprava Bačka Palanka koja gazduje ovom gazdinskom jedinicom ima organizovanu sopstvenu rasadničku proizvodnju i to rasadnik „Čelarevo“, u kojem se proizvode sadnice topola, vrbe, hrasta lužnjaka i bagrema. Površina ovog rasadnika je 10,00 ha i nalazi se na području KO Čelarevo, broj katastarske parcele 2959 (deo). Kapacitet rasadnika je oko 150.000 sadnica. Seme se koristi uz odobrenje nadležnih institucija i zadovoljava sve potrebe o kvalitetu i zdravstvenom stanju.

ŠG Novi Sad je, prema Ugovoru koji je sačinjen između AD „Podunavlje“ Čelarevo, kao zakupodavca i ŠG „Novi Sad“ kao zakupca, bilo korisnik zemljišta na kome se nalazi rasadnik (broj Ugovora 1437/1 od 30.03.2000. godine; broj AD Čelarevo 0562 od 10.05.2000. godine). U skladu sa činjenicom da pomenuti Ugovor ističe posle 10 godina, isti je 2010. godine istekao i novi Ugovor do pisanja ove Osnove nije sačinjen. ŠG Novi Sad je poslalo zahtev da se Ugovor obnovi kako bi pomenuta površina ponovo bila dodeljenja ŠG Novi Sad na korišćenje u cilju obavljanja rasadničke proizvodnje. Na osnovu svega navedenog, pomenuti rasadnik nije sastavni deo ove GJ.

### 2.1.13. STANJE FONDA DIVLJAČI

Područje GJ „Palanačke ade – Čipski poloj“ pripada sledećim lovištima: Palanački rit, Tikvara, Čot, Neštin – Vizić i Bačka.

Lovište **„Palanački rit“** je ustanovljeno Rešenjem Pokrajinskog sekretarijata za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo br. 104-324-245/2012-05 od 16.03.2012. godine. Lovištem gazduje lovačko udruženje „Srndać“ iz Čelareva. Broj rešenja o dodeli: 104-324-245/2012-07-6 od 17.05.2016. Površina lovišta iznosi 15.905,31 ha. Period važenja lovne osnove je od 01.04.2017. do 31.03.2027. godine. Lovište je otvorenog tipa. Ponuda lovne divljači: srneća divljač, divlja svinja i zec.

Lovištu pripadaju sledeća odeljenja i odseci ove GJ: deo 9 odeljenja, tj. čistina 2, deo 22. odeljenja, tj. odseci: c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w i čistine 1,3,4,6,7,8,9,11 i 14,, deo odeljenja 27 sa sledećim odsecima: a, b, c, e, f, g, h, i, čistine: 1, 2 i 3.

Lovište **„Tikvara“** je ustanovljeno Rešenjem Pokrajinskog sekretarijata za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo br. 104-324-246/2012-05 od 26.03.2012. godine. Lovištem gazduje lovačko udruženje „Palanka – Mladenovo“ iz Bačke Palanke. Broj rešenja o dodeli: 104-324-179/2022-07-1 od 14.06.2022. Površina lovišta iznosi 18.939,75 ha. Period važenja lovne osnove je od 01.04.2014. do 31.03.2024. godine. Lovište je otvorenog tipa. Ponuda lovne divljači: jelenska i srneća divljač, divlja svinja i zec. Lovištu pripadaju sledeća odeljenja i odseci ove GJ: cela odeljenja od 1. do 21, 23 i deo 22. odeljenja, tj. odseci: a, b, x, y, z; čistine: 2, 5, 10, 12, 13, 15, 16 i 17.

Lovište **„Čot“** je ustanovljeno Rešenjem Pokrajinskog sekretarijata za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo br. 104-324-260/2012-05 od 16.03.2012. godine. Lovištem gazduje lovačko udruženje „Srndać – Beočin” iz Beočina. Broj rešenja o dodeli: 104-324-151/2022-07-1 od 16.05.2022. Površina lovišta iznosi 12.084,35 ha. Period važenja lovne osnove je od 01.04.2015. do 31.03.2025. godine. Lovište je otvorenog tipa. Ponuda lovne divljači: srneća divljač, divlja svinja i zec. Lovištu pripadaju sledeća odeljenja i odseci ove GJ: deo 26. odeljenja, odnosno odseci: e, f, g, h, i, j, k, l, m, n; čistina 3; deo odeljenja, 28 sa sledećim odsecima: c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, čistine 1 i 2.

Lovište **„Neštin** – **Vizić“** je ustanovljeno Rešenjem Pokrajinskog sekretarijata za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo br. 104-324-276/2012-05 od 16.03.2012. Lovištem gazduje lovačko udruženje „Fruškogorski jelen” iz Vizića. Broj rešenja o dodeli: 104-324-233/2022-07-1 od 14.06.2022. Površina lovišta iznosi 3.125,12 ha. Period važenja lovne osnove je od 01.04.2019. do 31.03.2029. godine. Lovište je otvorenog tipa. Ponuda lovne divljači: srneća divljač, divlja svinja i zec.Lovištu pripadaju sledeća odeljenja i odseci ove GJ: cela odeljenja 24, 25, deo 26. odeljenja, tj. odseci: a, b, c, d; čistine: 1, 2, 4, 5, deo 28. odeljenja sa odsecima a,b.

Lovište **„Bačka“** je ustanovljeno Rešenjem Pokrajinskog sekretarijata za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo br. 104-324-540/2011-05 od 13.12.2011. godine. Lovištem gazduje lovačko udruženje „Petrovec“ iz Bačkog Petrovca. Broj rešenja o dodeli: 104-324-540/2011-05-1 od 02.04.2012. Površina lovišta iznosi 15.750,59 ha. Period važenja lovne osnove je od 01.04.2015. do 31.03.2025. godine. Lovište je otvorenog tipa. Ponuda lovne divljači: jelenska i srneća divljač, divlja svinja i zec. Lovištu pripada od ove GJ odeljenje 27, odsek d čija je površina 1,52 ha.

Gazdinsku jedinicu „Palanačke ade – Čipski poloj“ pokrivaju delovi navedenih lovišta, pa se ne može objektivno navesti brojnost divljači u GJ, a lovišta su otvorenog tipa.

### 2.1.14. STANJE ZAŠTIĆENIH DELOVA PRIRODE

Deo ove gazdinske jedinice je opština Bačka Palanka Odlukama stavila pod zaštitu i to: Odluka o zaštiti Parka prirode „Tikvara”, Odluka o zaštiti Spomenika prirode „Veštačka sastojina močvarnog čempresa“ i Odluka o zaštiti Spomenika prirode „Četiri stabla platana” (Sl. list Opštine Bačka Palanka br. 3/97). Član 7. Odluke o zaštiti Parka prirode „Tikvara” određuje da o Parku prirode „Tikvara“ stara se Javno preduzeće Sportsko-rekreacioni centar „Tikvara”Bačka Palanka.Odlukom o zaštiti Spomenika prirode „Veštačka sastojina močvarnog čempresa“, za sprovođenje propisanih mera i uslova zaštite stara se Šumska uprava Bačka Palanka, a Odlukom o zaštiti Spomenika prirode „Četiri stabla platana”, za sprovođenje propisanih mera i uslova zaštite stara se Skupština opštine Bačka Palanka.

U skladu sa činjenicom da su Odluke o zaštiti iz 1997. godine, te da su se uslovi na terenu u međuvremenu promenili, Skupština opštine Bačka Palanka donosi novu Odluku o zaštiti Parka prirode „Tikvara“ (Sl. list Opštine Bačka Palanka br. 4/2015). Ovom Odlukom uveden je režim zaštite II i III stepena, zaštitna zona Parka prirode „Tikvara” i lokaliteti: „Veštačka sastojina močvarnog čempresa“ i „Četiri stabla platana”.

Upravljač zaštićenog područja Park prirode „Tikvara“ je Javno preduzeće Spotsko rekreativni centar „Tikvara“. Upravljač donosi plan upravljanja za period od deset godina. Na plan upravljanja saglasnost daje organ nadležan za poslove zaštite životne sredine Opštine Bačka Palanka, po prethodno pribavljenom mišljenju Pokrajinskog zavoda za zaštitu prirode. Planovi upravljanja ostvaruju se godišnjim programima upravljanja. Upravljač je dužan da na propisan način obeleži Park prirode „Tikvara“, njegove spoljne granice i granice površina sa režimom zaštite II i III stepena, odnosno lokaliteta „Veštačka sastojina močvarnog čempresa“ i lokaliteta „Četiri stabla platana“.

Deo ove gazdinske jedinice (Neštinska ada, odeljenje 26, odseci: e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, čistina 3) obuhvaćen je (103,78 ha) u izrađenoj Studiji za Park prirode „Poloj“, a u postupku je donošenje Odluke o zaštiti Parka prirode „Poloj“, kao zaštićeno područje od pokrajinskog značaja II kategorije. Studiju je uradio Pokrajinski zavod za zaštitu prirode, a Studija na zaštićenom području predviđa ustanovljavanje režima zaštite II i III stepena. Na navedenim lokacijama u odeljenju 26 ustanovljen je režim zaštite III stepena. Nizom sastanaka između predstavnika Pokrajinskog zavoda za zaštitu prirode i predstavnika ŠG Novi Sad došlo je do usaglašeanja i harmonizacije podataka sa terena u cilju dobijanja relevantnih činjenica koje se odnose na stanje šuma i status zaštićenog područja prema svim pokazateljima (granice, površina, zoniranje, stepen zaštite i drugo).

Detaljniji opis o Studiji za Park prirode „Poloj“ je u poglavlju **6.2.5. Dosadašnji radovi na korišćenju drugih šumskih potencijala**.

### 2.1.15. OPŠTI OSVRT NA ZATEČENO STANJE SASTOJINA

Zatečeno stanje šumskog fonda karakterišu sledeći pokazatelji:

* Gazdinska jedinica se delom prostire u plavnom delu reke Dunav, a delom u branjenom delu.
* U gazdinskoj jedinici se nalazi zaštićeno prirodno dobro Park prirode „Tikvara“.
* Od ukupne površine GJ koja iznosi 1.297,97 ha, obrasla površina zauzima 1.089,78 ha ili 84,0%, dok neobrasle površine zauzimaju 208,19 ha ili 16,0%,
* Šumsko zemljište čini 36,07 ha ili 17,3% neobraslog zemljišta, od čega sečine čine 8,97 ha ili 4,3%,
* Ukupna zapremina ove gazdinske jedinice je 117.230,9m3, a prosečna zapremina po hektaru obrasle površine je 107,5 m3. Površina ispod taksacione granice je 327,28 ha,
* Najzastupljenije sastojine su devastirane veštački podignute topole i to u namenskim celinama 10, 52 i 53 sa 51,4% od ukupno obrasle površine,
* U ukupnoj obrasloj površini dominiraju veštački podignute sastojine mekih lišćara na 991,90 ha obrasle površine (91,0%) i zapreminom od 106.644,9 m3, kao i prirastom od 621,1 m3. Visoke prirodne sastojine tvrdih i mekih lišćara na 50,64 ha obrasle površine (4,6%) i zapreminom od 5.886,8 m3 i prirastom od 61,7 m3. Dalje, izdanačke prirodne sastojine tvrdih i mekih lišćara prostiru se na 25,19 ha obrasle površine (2,3%) sa zapreminom od 1.301,3 m3 i prirastom od 37,8 m3. Veštački podignute sastojine tvrdih lišćara n 16,13 ha obrasle površine (1,5%) sa zapreminom od 3.127,3 m3 i prirastom od 43,4 m3. Neznatno su zastupljene veštački podognute sastojine četinara.
* Po stepenu očuvanosti, površinsko učešće devastiranih sastojina je 51,4%, očuvanih 40,7%, a razređenih 7,9%,
* Čiste sastojine čine 88.7% ukupne obrasle površine, dok mešovite 10,8% i šikare 0,5%,
* Najzastupljenije vrste drveća su klonska topola I-214 čije je učešće u ukupnoj zapremini 65,8% i bela vrba sa 21,7%,
* U gazdinskoj jedinici domniraju meki lišćari,
* Najveći deo zapremine pripada debljinskoj klasi – srednje jak materijal (53,4%), a najzastupljeniji je III debljinski razred,
* Prosečna zapremina kod veštački podignutih sastojina mekih lišćara je 107,5 m3/ha, dok je kod izdanačkih prirodnih sastojina mekih lišćara 75,3 m3/ha, zatim kod izdanačkih prirodnih sastojina tvrdih lišćara 25,7 m3/ha. Kod visokih prirodnih sastojina mekih lišćara prosečna zapremina je 121,8 m3/ha, i kod visokih prirodnih sastojina tvrdih lišćara 103,8 m3/ha, kod veštački podignutih sastojina četinara 712,1 m3/ha.
* Zdravstveno stanje se može uopšteno posmatrano oceniti relativno dobrim. Olujni vetar koji je u julu mesecu, 2023. godine uništio značajnu površinu ove gazdinske jedinice, U narednom periodu može se očekivati i narušeno zdravstveno stanje sastojina usled nemogućnosti brzog izvršenja sanacionog plana zbog velikog obima poslova. Do olujnog vetra nije evidentirano značajnije sušenje šuma u ovoj GJ.
* U okviru starosne strukture širine dobnog razreda 5 godina najzastupljeniji je I dobni razred - dobro obraslo sa 302,42 ha, zatim ide IV dobni razred sa 214,33 ha, V dobni razred sa 184,50 ha i tako dalje.
* Neobrasle površine zauzimaju 208,19 ha odnosno 16,0% površine gazdinske jedinice,

Šumsko zemljište čini 45,04 ha ili 21,6 % neobraslog zemljišta, od čega su 8,97 ha sečine u toku pripreme za pošumljavanje (odeljenje/čistina: **2**/1; **9**/1; **11**/1; **13**/1,3; **15**/2; **18**/1; **25**/1,2,3 i **26/**1,2).

### 2.1.16. STANJE ŠUMSKIH SAOBRAĆAJNICA

Otvorenost, odnosno pristupačnost šumama, jedan je od osnovnih uslova za intenzivno gazdovanje šumama koje je karakterisano blagovremenom realizacijom planova gazdovanja (radovi na gajenju, korišćenju i preventivnoj zaštiti šuma). Opšti položaj Gazdinske jedinice ,,Palanačke ade – Čipski poloj”, u odnosu na blizinu naseljenog mesta, javnih saobraćajnica i plovnog puta reke Dunav, čine transportne prilike ove gazdinske jedinice povoljnim.

Blizina Bačke Palanke stvara povoljne uslove za otvorenost ovog dela gazdinske jedinice. Od pristupačnosti šuma zavisi i obim primene savremene mehanizacije u gazdovanju šumama, Da bi se sagledala i ocenila razvijenost mreže komunikacija neophodno je analizirati spoljašnju i unutrašnju otvorenost.

Spoljašnja otvorenost – Spoljašnja otvorenost ove gazdinske jedinice je dobra ako se uzme u obzir nasip, blizina naseljenog mesta kao i izlaz na reku Dunav. Najznačajnije javne komunikacije koje povezuju ove šume sa prerađivačkim i potrošačkim centrima su svi lokalni i magistralni putevi na području Bačke Palanke. Stanje navedenih javnih puteva je relativno dobro, obzirom da se redovno održavaju preko cele godine.

Kao što je pomenuto, gazdinska jedinica je povezana sa rekom Dunav, tako da se deo proizvoda iz ove gazdinske jedinice može transportovati i vodenim saobraćajem.

Unutrašnja otvorenost mrežom šumskih puteva – Unutar ove GJ u prošlom uređajnom razdoblju izgrađeno je 3.480 m šumsko-kamionskih puteva i to prosekom odeljenja 17/18 u šumski predeo „Zečije ostrvo“ i dalje (postojećom gredom) u pravcu zapad – severoistok kroz sledeća odeljenja: 18, 19, 20, 21 i deo 22 do šumskog predela „Poloj“. Tako da je do sada, unutar ove gazdinske jedinice, ukupna dužina izgrađenih šumsko kamionskih puteva 3.480 metara (2,68 m/ha), što ne zadovoljava u potpunosti potrebe pri realizaciji postavljenih planova, kao i optimalnu otvorenost šuma.

Za saobraćaj unutar kompleksa uglavnom se koriste postojeće proseke, i to u povoljnim vremenskim uslovima.

Da bi se povećala unutrašnja putna mreža i otvorenost gazdinske jedinice bila još bolja, potrebno je izgraditi šumsko kamionski put prosekama odeljenja 19/20 i 21/22 u dužini oko 1.000 m. Da bi se smanjila upotreba nasipa potrebno je izgraditi šumsko kamionski put od nasipa kroz odeljenja 7, 6, 5, 4 i 2 u dužini oko 3.500 m.

## DOSADAŠNJE GAZDOVANJE ŠUMAMA

Analiza dosadašnjeg gazdovanja urađena je poređenjem planiranih i ostvarenih radova na osnovu evidencija gazdovanja šumama u prethodnom uređajnom razdoblju.

### Promena šumskog fonda po površini

U odnosu na prethodnu osnovu došlo je do umanjenja površine za 45,39 ha.

***Tabela. 2.18. – Promena šumskog fonda po površini u odnosu na prethodno uređivanje***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Godina uređivanja** | **Površina** | **Šuma** | **Šumske kulture** | **Šumsko zemljište** | **Neplodno** | **Ostalo zemljište** | **Tuđe zemljište** |
| **ha** | **ha** | **ha** | **ha** | **ha** | **ha** | **ha** |
| 2013 | 1.343,36 | 112,23 | 940,40 | 32,96 | 235,33 | 22,50 |  |
| 2023 | 1.297,97 | 82,51 | 1.007,27 | 45,04 | 148,90 | 14,25 |  |
| **Razlika** | **-45,39** | **-29,72** | **66,87** | **12,08** | **-86,43** | **-8,25** | **0,00** |

Promene koje su prikazane u tabeli broj 6.1. odnose se na ukupnu površinu GJ, dok su svi detalji koji se odnose na katastar i promene koje su nastale vezano za isti, prikazani u poglavlju 1.2.2. POSEDOVNO STANJE.

### Promena šumskog fonda po zapremini

Promena šumskog fonda po zapremini prikazana je po vrsti drveta u tabeli broj 2.19., kao i promene nastale od 2014. do 2023. godine.

***Tabela br. 2.19. – Promena šumskog fonda po zapremini u periodu 2014. – 2023. god.***

| Vrsta drveta | Ukupna zapremina | Zapreminski prirast | Ukupno ostvareni prinos 2014. - 2023. god. | Očekivana zapremina u 2023. god. | Zapremina dobijena premerom u 2023. god. | Razlika ostvarene i očekivane zapremine | Razlika sadašnje i prethodne zapremine |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2014.god. | 2014-2023. |
| m3 | m3 | m3 | m3 | m3 | m3 | m3 |
| Topola I-214 | 138.316,8 | 127.752,0 | 147.508,3 | 118.560,5 | 77.174,1 | -41.386,4 | -61.142,7 |
| Bela vrba | 26.648,3 | 13.365,0 | 6.569,1 | 33.444,2 | 25.427,3 | -8.016,9 | -1.221,0 |
| Topola M-1 | 8.853,3 | 12.964,0 | 1.807,1 | 20.010,2 | 5.983,3 | -14.026,9 | -2.870,0 |
| Grab |  |  |  | 0,0 | 50,4 | 50,4 | 50,4 |
| Koprivić |  |  |  | 0,0 | 54,8 | 54,8 | 54,8 |
| Američki jasen | 7.984,2 | 1.686,0 | 4.255,8 | 5.414,4 | 1.541,6 | -3.872,8 | -6.442,6 |
| Lužnjak | 4.489,7 | 535,0 | 1.055,4 | 3.969,3 | 2.582,4 | -1.386,9 | -1.907,3 |
| Bela topola | 3.195,9 | 1.234,0 | 1.975,2 | 2.454,7 | 1.832,1 | -622,6 | -1.363,8 |
| Jasenoliki javor | 1.524,2 | 462,0 | 154,2 | 1.832,0 | 278,9 | -1.553,1 | -1.245,3 |
| Crna topola | 1.023,8 | 161,0 | 0,0 | 1.184,8 | 403,3 | -781,5 | -620,5 |
| OTL | 688,3 | 266,0 | 52,5 | 901,8 | 429,2 | -472,6 | -259,1 |
| Vez | 510,2 | 92,0 | 88,1 | 514,1 | 0,0 | -514,1 | -510,2 |
| Bagrem | 52,3 | 17,0 | 0,7 | 68,6 | 155,3 | 86,7 | 103,0 |
| Crni orah | 32,5 | 15,0 | 49,3 | -1,8 | 303,0 | 304,8 | 270,5 |
| Klen | 21,9 | 5,0 | 0,0 | 26,9 | 88,1 | 61,2 | 66,2 |
| Cer | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 598,5 | 598,5 | 598,5 |
| Gledičija | 10.2 | 3 |  | 0 | 10.2 | 10.2 | 10.2 |
| Sibirski brest | 9,5 | 2,0 | 2,1 | 9,4 | 25,1 | 15,7 | 15,6 |
| Srebrna lipa |  |  |  |  | 22,7 | 22,7 | 22,7 |
| Domaći orah | 9,2 | 2,0 | 0,0 | 11,2 | 20,9 | 9,7 | 11,7 |
| Močvarni taksodijum | 248,2 | 13,0 | 0,0 | 261,2 | 259,9 | -1,3 | 11,7 |
| **UKUPNO:** | **193.608,3** | **158.574,0** | **163.517,8** | **188.661,5** | **117.230,9** | **-71.430,6** | **-76.377,4** |

Kako se vidi iz tabele broj 6.3. ostvarena drvna zapremina ovim uređivanjem je znatno manja u odnosu na očekivanu zapreminu, i manja od zapremine iz prethodnog uređivanja za 76.377,4 m3. Do ovako velike razlike u drvnoj zapremini je došlo zbog primene različitih tarifa prilikom obrade taksacionih podataka u ovom i prošlom uređivanju, kao i oluja koje su se desile 2019. I 2023. Godine.

## ODNOS PLANIRANIH I OSTVARENIH RADOVA U DOSADAŠNJEM GAZDOVANJU

### Dosadašnji radovi na obnovi i gajenju šuma

Plan i izvršenje šumsko uzgojnih radova prikazani su u tabelama 2.20. i 2.21.

***Tabela 2.20. Plan i izvršenje šumsko uzgojnih radova - Prosta reprodukcija***

| **Red.**  **br.** | **Vrsta rada** | **Plan** | **Izvršenje 2014.-2023.** | | **Razlika** | **Izvršenje 2014.-2023.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ha** | **ha** | **%** | **ha** | **ha** |
|  | **REDOVAN PLAN** | | | | | **VAN PLANA** |
| 1. | Priprema za pošumljavanje mekih lišcara | 425,79 | 294,24 | 69,10 | -131,55 | 55,14 |
| 2. | Tretiranje panjeva hemijskim sredstvima | 9,11 |  | 0,00 | -9,11 |  |
| 3. | Tretiranje podrasta hemijskim sredstvima | 9,11 |  | 0,00 | -9,11 |  |
| 4. | Veštačko pošumljavanje topolom plitkom sadnjom | 335,53 | 311,00 | 92,69 | -24,53 | 20,60 |
| 5. | Veštačko pošumljavanje vrbom | 89,89 | 43,76 | 48,68 | -46,13 | 7,63 |
| 6. | Obnova topole vegetativnim putem | 0,37 | 0,37 | 100,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7. | Veštačko pošumljavanje setvom sejačicom | 9,11 |  | 0,00 | -9,11 |  |
| 8. | Popunjavanje veštački podignutih kultura setvom | 1,82 |  | 0,00 | -1,82 |  |
| 9. | Popunjavanje veštački podignutih plantaza | 74,56 | 48,07 | 64,47 | -26,49 | 48,42 |
| 10. | Osvetljavanje podmladka ručno | 9,11 |  | 0,00 | -9,11 | 0,90 |
| 11. | Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno | 95,34 | 17,74 | 18,61 | -77,60 | 13,17 |
| 12. | Uklanjanje korova ručno | 192,36 | 50,70 | 26,36 | -141,66 | 169,47 |
| 13. | Uništavanje korova herbicidima | 620,10 | 351,02 | 56,61 | -269,08 | 185,29 |
| 14. | Kresanje grana | 1.309,76 | 741,24 | 56,59 | -568,52 | 144,20 |
| 15. | Pinciranje | 401,72 | 337,40 | 83,99 | -64,32 | 396,09 |
| 16. | Međuredna obrada hemijskim sredstvima | 401,72 | 264,26 | 65,78 | -137,46 | 230,75 |
| 17. | Prorede u veštački podignutim šumama | 578,26 | 8,85 | 1,53 | -569,41 | 1,61 |
| 18. | Prorede u izdanačkim šumama | 3,17 |  | 0,00 | -3,17 |  |
| 19. | Prorede u visokim šumama | 14,52 |  | 0,00 | -14,52 |  |
| 20. | Sanitarne prorede | 16,84 |  | 0,00 | -16,84 |  |
| 21. | Međuredna obrada tarupiranjem | 1.246,02 | 925,18 | 74,25 | -320,84 | 623,72 |
| 22. | Čepovanje |  |  |  |  | 6,77 |
| 23. | Ispravljanje sadnica |  |  |  |  | 15,14 |
| 24. | Krčenje podrasta ručno |  |  |  |  | 0,87 |
| 25. | Mulčiranje režijskog ostatka |  |  |  |  | 26,56 |
| 26. | Održavanje pp pruga |  |  |  |  | 8,59 |
| 27. | Okopavanje sadnica |  |  |  |  | 8,76 |
| 28. | Osvetljavanje hrastovog podmlatka hemijski |  |  |  |  | 0,56 |
| 29. | Ponovno pošumljavanje sadnica h.lužnjaka |  |  |  |  | 0,40 |
| 30. | Ponovno pošumljavanje topolom |  |  |  |  | 1,17 |
| 31. | Ponovno pošumljavanje vrbom |  |  |  |  | 16,28 |
| 32. | Ponovno pošumljavanje belom topolom |  |  |  |  | 0,45 |
| 33. | Popunjavanje sadnicama hrasta lužnjaka |  |  |  |  | 0,99 |
| 34. | Popunjavanje vrbom |  |  |  |  | 2,05 |
| 35. | Pošumljavanje sadnicama h.lužnjaka |  |  |  |  | 3,21 |
| 36. | Prihranjivanje preko lista |  |  |  |  | 3,39 |
| 37. | Sadnja bele topole |  |  |  |  | 6,76 |
| 38. | Sadnja crne topole |  |  |  |  | 0,14 |
| 39. | Sadnja duda |  |  |  |  | 0,08 |
| 40. | Sadnja poljskog jaaena |  |  |  |  | 0,22 |
| 41. | Sakupljanje i iznošenje režijskog ostatka |  |  |  |  | 11,88 |
| 42. | Sanitarna seča |  |  |  |  | 0,82 |
| 43. | Spaljivanje sadnica |  |  |  |  | 0,44 |
| 44. | Suzbijanje korova oko sadnica mehanički |  |  |  |  | 13,76 |
| 45. | Tarupiranje podrasta |  |  |  |  | 12,99 |
| 46. | Uklanjanje povijuša |  |  |  |  | 4,22 |
| 47. | Uzgojno sanitarna seča |  |  |  |  | 2,62 |
| 48. | Zalivanje |  |  |  |  | 4,80 |
| **Ukupno** | | **5.844,21** | **3.393,83** | **58,07** | **-2.450,38** | **2.050,91** |

***Tabela 2.21. Plan i izvršenje šumsko uzgojnih radova - Proširena reprodukcija***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Red.**  **br.** | **Vrsta rada** | **Plan** | **Izvršenje 2014.-2023.** | | **Razlika** | **Izvršenje 2014.-2023.** |
| **ha** | **ha** | **%** | **ha** | **ha** |
|  | **REDOVAN PLAN** | | | | | **VAN PLANA** |
| 1. | Priprema za pošumljavanje mekih lišcara | 21,67 | 18,04 | 83,25 | -3,63 | 3,24 |
| 2. | Veštačko pošumljavanje topolom plitkom sadnjom | 7,76 | 7,22 | 93,04 | -0,54 | 0,71 |
| 3. | Veštačko pošumljavanje vrbom | 13,91 | 8,75 | 62,90 | -5,16 | 0,16 |
| 4. | Popunjavanje veštački podignutih plantaza | 3,25 | 2,20 | 67,69 | -1,05 | 8,82 |
| 5. | Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno | 13,91 | 9,47 | 68,08 | -4,44 | 5,60 |
| 6. | Uklanjanje korova ručno | 27,82 | 21,19 | 76,17 | -6,63 | 20,38 |
| 7. | Uništavanje korova herbicidima | 35,58 | 27,50 | 77,29 | -8,08 | 9,62 |
| 8. | Kresanje grana | 49,13 | 36,64 | 74,58 | -12,49 | 14,07 |
| 9. | Pinciranje | 7,76 | 7,16 | 92,27 | -0,60 | 18,37 |
| 10. | Međuredna obrada hemijskim sredstvima | 7,76 | 5,25 | 67,65 | -2,51 | 14,53 |
| 11. | Međuredna obrada tarupiranjem | 23,28 | 16,65 | 71,52 | -6,63 | 44,07 |
| 12. | Ispravljanje sadnica |  |  |  |  | 1,76 |
| 13. | Ponovno pošumljavanje vrbom |  |  |  |  | 1,56 |
| 14. | Popunjavanje vrbom |  |  |  |  | 0,83 |
| 15. | Održavanje pp pruga |  |  |  |  | 0,67 |
| **Ukupno** | | **211,83** | **160,07** | **75,57** | **-51,76** | **144,39** |

Kako se iz prethodnih tabela vidi, radovi na obnovi sastojina, kao i na njihovoj nezi nisu izvršeni u potpunosti, već ispod planiranog obima. Osim toga što nisu svi planirani radovi izvršeni, evidentno je značajno učešće vanplanskih radova, ukupno na površini od 2.195,30 ha. Ovi podaci su posledica neplaniranja određenih vidova rada prethodnim uređivanjem, a delom, zbog promene tehnologije rada na gajenju šuma. Značajan uticaj na samo izvršenje planiranih radova sa 58,68%, ostavila je i zabrana zapošljavanja i nedostatak radne snage na tržištu rada.

### Dosadašnji radovi na zaštiti šuma

Radovi izvršenih na zaštiti šuma prikazani su u tabelama 2.22. i 2.23.

***Tabela 2.22. - Izvršenje radova na zaštiti šuma za period 2014.–2023. god. - Prosta reprodukcija***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Red.** | **Vrsta rada** | **Plan** | **Izvršenje 2014.-2023.** | | **Razlika** | **Izvršenje 2014.-2023.** |
| **br.** | **ha** | **ha** | **%** | **ha** | **ha** |
|  | **REDOVAN PLAN** | | | | | **VAN PLANA** |
| 1. | Zaštita šuma od biljnih bolesti | 560,01 | 5,38 | 0,96 | -554,63 | 1,40 |
| 2. | Zaštita šuma od entomoloških oboljenja | 541,79 | 266,28 | 49,15 | -275,51 | 66,58 |
| 3. | Zaštita šuma od glodara | 18,22 | 1,69 | 9,28 | -16,53 | 0,31 |
|  | **Ukupno:** | **1.120,02** | **273,35** | **24,41** | **-846,67** | **68,29** |

***Tabela 2.23. - Izvršenje radova na zaštiti šuma za period 2014.–2023. god. - Proširena reprodukcija***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Red.** | **Vrsta rada** | **Plan** | **Izvršenje 2014.-2023.** | | **Razlika** | **Izvršenje 2014.-2023.** |
| **br.** | **ha** | **ha** | **%** | **ha** | **ha** |
|  | **REDOVAN PLAN** | | | | | **VAN PLANA** |
| 1. | Zaštita šuma od biljnih bolesti | 21.67 |  |  | -21,67 |  |
| 2. | Zaštita šuma od entomoloških oboljenja | 21.67 | 2,97 | 13,71 | -18,70 |  |
| 3. | Zaštita šuma od glodara | 0.00 |  |  | 0,00 |  |
|  | **Ukupno:** | **43,34** | **2,97** | **6,85** | **-40,37** |  |

Iz tabela broj 2.22 i 2.23. se vidi da u prethodnom uređajnom razdoblju planirani radovi na zaštiti šuma su izvršeni sa 23,75%.

### Dosadašnji radovi na korišćenju šuma

Plan i izvršenje glavnih i prorednih seča dato je u tabeli broj 2.24

***Tabela 2.24. – Plan i izvršenje seča po zapremini za period 2014.– 2023. god.***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Vrsta drveća | Planirani prinos | | | Ostvareni prinos 2014. - 2023.god. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Redovne seče | | | Ukupno | | Glavni | | | | | | | | Prethodni | | | | | |
| Ukupno | Glavni | Prethodni | Redovni | | Vanredni | | Slučajni | | Svega | | Redovni | | Slučajni | | Svega | |
| m3 | m3 | m3 | m3 | % | m3 | % | m3 | % | m3 | % | m3 | % | m3 | % | m3 | % | m3 | % |
| Bela vrba | 17.986,4 | 14.896,4 | 3.090,0 | 6.569,1 | 36,5 | 5.862,8 | 98,6 | 31,0 | 0,5 | 50,7 | 0,9 | 5.944,5 | 39,9 | 517,1 | 82,8 | 107,5 | 17,2 | 624,6 | 20,2 |
| Bela topola | 2.862,0 | 2.726,1 | 136,0 | 1.975,2 | 69,0 | 1.881,2 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1.881,2 | 69,0 | 38,8 | 41,3 | 55,2 | 58,7 | 94,0 | 69,2 |
| Crna topola | 121,8 | 121,8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I 214 | 135.498,1 | 129.973,9 | 5.524,3 | 125.240,3 | 92,4 | 117.652,4 | 99,8 | 225,2 | 0,2 | 6,9 | 0,0 | 117.884,5 | 90,7 | 4.841,6 | 65,8 | 2.514,3 | 34,2 | 7.355,9 | 133,2 |
| Topola M-1 | 1.231,5 | 148,9 | 1.082,7 | 1.807,1 | 146,7 | 177,1 | 37,8 | 291,2 | 62,2 | 0,0 | 0,0 | 468,3 | 314,6 | 1.007,0 | 75,2 | 331,7 | 24,8 | 1.338,7 | 123,7 |
| Sib. brest | 3,4 | 3,2 | 0,1 | 2,1 | 62,5 | 2,1 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,1 | 65,0 |  |  |  |  |  |  |
| Orah | 16,8 | 4,9 | 11,9 | 49,3 | 294,0 | 1,0 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 20,4 | 48,3 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 48,3 | 407,3 |
| Vez | 294,1 | 281,4 | 12,7 | 88,1 | 29,9 | 88,1 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 88,1 | 31,3 |  |  |  |  |  |  |
| Hrast lužnjak | 4.423,9 | 4.423,9 |  | 1.055,4 | 23,9 | 1.050,6 | 99,5 | 4,8 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 1.055,4 | 23,9 |  |  |  |  |  |  |
| OTL | 564,7 | 525,4 | 39,4 | 52,5 | 9,3 | 42,2 | 85,9 | 6,9 | 14,1 | 0,0 | 0,0 | 49,1 | 9,3 | 3,5 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 8,8 |
| Bagrem | 34,1 | 29,6 | 4,5 | 0,7 | 2,0 | 0,7 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,7 | 2,3 |  |  |  |  |  |  |
| A. Jasen | 7.729,4 | 7.602,6 | 126,7 | 4.255,8 | 55,1 | 4.168,9 | 100,0 | 1,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4.170,2 | 54,9 | 73,2 | 85,5 | 12,4 | 14,5 | 85,6 | 67,6 |
| Gledičija | 1,4 | 0,8 | 0,6 | 0,0 | 0,0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| J. javor | 1.396,0 | 1.326,4 | 69,5 | 154,2 | 11,0 | 135,8 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 135,8 | 10,2 | 18,4 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 18,4 | 26,5 |
| Klen | 25,7 | 25,7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Ukupno** | **172.189,1** | **162.090,8** | **10.098,3** | **141.249,7** | **82,0** | **131.062,7** | **99,5** | **560,6** | **0,4** | **57,6** | **0,0** | **131.680,8** | **81,2** | **6.547,9** | **91.6** | **3.070,8** | **31,9** | **9.618,7** | **95,3** |

***Tabela broj 2.25. Dosadašnji radovi na korišćenju šuma - Po Sanacionom planu oštećenih šuma usled dejstva olujnog vetra 2023 .god.***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta drveća** | **Planirani prinos** | | | **Ostvareni prinos 2023.god.** | | | | | | | | | |
| **Seče po sanacionom planu** | | | **Ukupno** | | **Glavni** | | | | | | | |
| **Ukupno** | **Glavni** | **Prethodni** | **Redovni** | | **Vanredni** | | **Slučajni** | | **Svega** | |
| **m3** | **m3** | **m3** | **m3** | **%** | **m3** | **%** | **m3** | **%** | **m3** | **%** | **m3** | **%** |
| I 214 | 24.439,3 | 24.439,3 | 0,0 | 22.268,0 | 91,1 |  |  |  |  | 22.268,0 | 100,0 | 22.268,0 | 91,1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Ukupno** | **24.439,3** | **24.439,3** | **0,0** | **22.268,0** | **91,1** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **22.268,0** | **100,0** | **22.268,0** | **91,1** |

***Tabela 2-26. – Plan i izvršenje seča po površini za period 2014.– 2023.god.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Vrsta seče | Planirano | Izvršenje plana | |
| ha | ha | % |
| Čiste seče | 429,13 | 378,63 | 88,2 |
| Proredne seče | 292,33 | 228,56 | 78,2 |
|  | **721,46** | **607,19** | **84,2** |

Na osnovu svega iznetog, plan korišćenja šuma izvršen je sa 82,0% po zapremini i 84.2% po površini. Izvršenje plana čistih seča iznosi 88.2% po površini, a po zapremini sa 80,9%, dok je izvršenje plana prorednih seča po površini 78,2%, a po zapremini 64,9%. Navedeni podaci odnose se samo na planirane radove, bez učešća neplanskih (vanredni i slučajni) prinosa. Planirane seče, jednim delom, nisu izvršene u potpunosti zbog angažovanja svih raspoloživih sredstava za sanaciju uništenih sastojina u ovoj gazdinskoj jedinici usled delovanja jakog olujnog vetra u julu, 2019. i u julu 2023.godine, a i blokade radilišta od strane ekoloških aktivista koji su svojim prisustvom na terenu onemogućili izvršenje u celosti planiranih radova na seči stabala i izradi drvnih sortimenata u cilju obnove sastojina hrasta lužnjaka (odeljenja/odseci 18a i 19a). Nastale okolnosti su uticale i na neizvršenje planiranih radova na određenim površinama gde se nalaze sastojine bele vrbe.

Problem sa pitanjem sudbine Polojske šume pojavio se početkom 2021. godine kada je prema važećoj osnovi gazdovanja šumama trebalo da sledi seča i obnova odeljenja/odseka sa hrastom lužnjakom u okviru redovnih planiranih aktivnosti. Bilo je predviđeno da se realizacija seče obnove vrši u dva navrata, najpre tokom zime 2020/21. godine u odeljenju/odseku 18/a (4,08 ha), a na jesen 2021. god. u odeljenju/odseku 19/a (5,03 ha).

Ekološke organizacije su pokazale interesovanje za stanje šuma na području navedenih lokacija, gde su stekle utisak da se sprovodi prekomerna seča šuma. Ekološke organizacije su se pismeno obratile javnom preduzeću, sa zahtevom da se razjasni situacija, nakon čega im je od strane javnog preduzeća odmah odgovoreno, takođe u pismenoj formi. Seča šuma na lokalitetu Polojske šume bila je povod za organizaciju sastanka između predstavnika JP „Vojvodinašume“ i Udruženja za zaštitu šuma. Sastanak je održan dana 05. 01. 2021. god u prostorijama direkcije JP „Vojvodinašume“, na zahtev Udruženja za zaštitu šuma koji su tražili odustajanje od seče Polojske šume.

Na sastanku je od strane predstavnika Udruženja za zaštitu šuma naglašeno da je iza inicijative o odustajanju od seče Polojske šume stalo 23 udruženja (inicijativa „Pošumimo Vojvodinu“) kao i Udruženje SOS iz Bačke Palanke i Festival pozorišta Bačke Palanke. I pored detaljnih usmenih i pismenih obrazloženja iznetih od strane stručnih lica JP „Vojvodinašume“, ekološki aktivisti su sprečili nastavak radova na obnovi Polojske šume, tako što su organizovali protestne skupove i blokirali radilište. Nakon što je dalji rad na terenu postao nepraktičan i ugrožavao bezbednost i zaštitu na radu, postalo je jasno da postoji potreba za pokretanje dijaloga koji bi razrešio ovaj narastajući problem što je dovelo do formiranja Radne grupe. Tokom rada Radne grupe članovi su imali prilike da se upoznaju sa različitim pogledima na stanje, funkciju i načine obnove.

Članovi Radne grupe su dali stručan osvrt na predmetna zbivanja iz svojih oblasti, a Izveštaj radne grupe se nalazi u prilogu koji je sastavni deo ove Osnove.

### Dosadašnji radovi na izgradnji i održavanju saobraćajnica

U gazdinskoj jedinici „Palanačke ade – Čipski poloj“ u prethodnom uređajnom razdoblju izgrađeno je 3.480 m šumsko-kamionskih puteva i to: prosekom odeljenja 17/18 u šumski predeo „Zečije ostrvo“ i dalje (postojećom gredom) u pravcu zapad – severoistok kroz odeljenja 18, 19, 20, 21 i deo 22, do šumskog predela „Poloj“. Tako da je do sada, unutar ove gazdinske jedinice, ukupna dužina izgrađenih šumsko kamionskih puteva 3.480 metara (2,68 m/ha), što ne zadovoljava u potpunosti potrebe pri realizaciji postavljenih planova, kao i optimalnu otvorenost šuma.

Od ostalih radova na izgradnji i održavanju saobraćajnica izvršeno je samo održavanje (tanjiranje) proseka.

Za saobraćaj unutar kompleksa uglavnom se koriste postojeće proseke, i to u povoljnim vremenskim uslovima.

### Dosadašnji radovi na korišćenju drugih šumskih potencijala

U prošlom uređajnom razdoblju Pokrajinski zavod za zaštitu prirode uradio je Studiju za zaštitu Parka prirode „Poloj“, kao zaštićeno područje od pokrajinskog značaja II kategorije. Studija obuhvata područje koje predstavlja ostatak nekadašnjeg ritskog područja, a koje se nalazi u podgorini Fruške gore, u koritu i aluvijalnoj ravni Dunava, uz njegovu desnu obalu.

Područje se prostire između Neština i Neštinske ade na zapadu, do Ledinaca na istoku. Zaštićeno područje nema kontinuitet u pružanju, već se sastoji od Susečkog i Beočinskog poloja. PP „Poloj” se prostire na teritoriji šest katastarskih opština: KO Neštin, koja pripada opštini Bačka Palanka, KO Susek, KO Čerević, KO Beočin i KO Rakovac, koje pripadaju opštini Beočin i KO Ledinci, koja pripada gradu Novi Sad.

Područje PP „Poloj” obuhvata površinu od 2.064,88 ha, od čega je 61,12 % u vlasništvu Republike Srbije, 7,28 % u državnom vlasništvu, 29,12 % u javnom, 0,05 % u društvenom vlasništvu, dok 2,43 % čini privatnu svojinu.

Na području PP „Poloj” ustanovljava se režim zaštite II stepena na površini od 17,36 % i režim zaštite III stepena na površini od 82,64 %.

PP „Poloj” poverava se na upravljanje Javnom preduzeću „Nacionalni park Fruška gora”, Sremska Kamenica.

Deo ove gazdinske jedinice (Neštinska ada, odeljenje 26, odseci e, f, g, h, i, j, k, l, m, n i čistina 3) obuhvaćen je PP „Poloj“ u režimu zaštite III stepena.

## OPŠTI OSVRT NA DOSADAŠNJE GAZDOVANJE

Na osnovu prethodnih pregleda promena šumskog fonda i dosadašnjeg gazdovanja šumama može se zaključiti:

* Ukupna površina gazdinske jedinice u posedu ŠG „Novi Sad“ je umanjena za 45,39 ha,
* Ukupna zapremina sastojina premerena 2023. godine je manja za 71.430,6 m3 od očekivane zapremine, a manja za 76.377,4 m3 u odnosu na prethodno stanje po premeru iz 2013. godine.
* Planirani radovi na obnovi i gajenju šuma su izvršeni manje od planiranih,
* Plan korišćenja šuma je izvršen sa svega 82% po zapremini, a sa 84.2% po površini,
* Izvršenje plana glavnog prinosa iznosi po površini sa 88.2%, a po zapremini sa 80,9%,
* Izvršenje plana predhodnog prinosa iznosi po površini 78,2%, a po zapremini 64,9%,
* Ova gazdinska jedinica je u većoj meri pretrpela štete od jakog vetra (superćelijska oluja) u vidu vetroizvala i vetroloma u julu 2019. i julu 2023. godine,
* Radova na korišćenju ostalih proizvoda nije bilo.

Iz navedenog može se zaključiti da su promene u pogledu ukupne površine i zapremine išle u negativnom pravcu. Planirani radovi nisu u potpunosti realizovani što se odrazilo na ukupno stanje sastojina.

Gazdovanje ovom gazdinskom jedinicom u proteklom periodu bilo je otežano usled:

* Pojave vetroloma i vetroizvala,
* Blokade radilišta od strane ekoloških aktivista,
* Blizine naselja, tako da su bile prisutne bespravne seče,
* Zabrana zapošljavanja i manjak radne snage.

Neizvršeni radovi po planu prethodne osnove prenose se na ovo uređajno razdoblje. U skladu sa zahtevima i potrebama, shodno stanju na terenu, pojedini radovi na gajenju šuma su izvršeni bez plana, pa su ovim planiranjem sveobuhvatnije sagledane potrebe i definisana tehnologija gajenja i zaštite šuma, koja odgovara potrebama i stanju terena. S obzirom na navedene okolnosti (štete nastale delovanjem olujnih vetrova) koje su imale veliki uticaj na tok izvršenja planiranih radova, planovi korišćenja šuma izvršeni su u zadovoljavajućoj meri.

## VREDNOST ŠUMA I ŠUMSKOG ZEMLJIŠTA

Vrednost šuma i šumskog zemljišta za gazdinsku jedinicu „Palanačke ade – Čipski poloj“, izvršena je na osnovu podataka zapremine drvne mase gazdinske jedinice, vrednosti mladih šuma koja je proizašla iz cene koštanja podizanja po jednom hektaru kao i tržišne vrednosti šumskog zemljišta.

Vrednost šuma i šumskog zemljišta kao osnovnog sredstva obavezna je da se proceni na početku svake godine i za svaku gazdinsku jedinicu. Urađena procena vrednosti šuma važeća je na dan 31.12.2023. godine, a obračunata je prema jedinstvenoj metodologiji koja se primenjuje u ŠG „Novi Sad“, a dobija se iz jedinične cene drvne zapremine na panju, jedinične cene mladih zasada po hektaru, i cene šumskog zemljišta po hektaru. Na osnovu ovih vrednosti dobijena je ukupna vrednost šuma i šumskog zemljišta u iznosu od 138 648 348 dinara.

# UTVRĐENE FUNKCIJE ŠUMA - NAMENE

## OSNOVNE POSTAVKE I KRITERIJUMI PRI PROSTORNO FUNKCIONALNOM REONIRANJU ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA

Kao najsloženiji ekosistemi na Zemlji šume imaju brojne i veoma različite funkcije koje su od izuzetnog značaja za obezbeđenje trajnih i aktuelnih društvenih potreba.

Šume najčešće istovremeno vrše (ili treba da vrše) veći broj različitih funkcija. Neke od njih je teško, a nekada i nemoguće međusobno uskladiti tako da u isto vreme na istom prostoru imaju i isti značaj. To nameće potrebu da se pri planiranju gazdovanja utvrde prioritetne funkcije pojedinih delova šumskog područja, odnosno šuma i šumskih zemljišta, kao i da se u skladu sa prioritetnim i ostalim mogućim funkcijama planiraju odgovarajući ciljevi i mere budućeg gazdovanja. Drugim rečima, pored ekološko-proizvodnog potrebno je izvršiti i prostorno funkcionalno reoniranje, odnosno reoniranje površina po nameni.

* 1. Iako su brojne i vrlo različite, osnovne funkcije šuma se ipak mogu svrstati u tri grupe (kompleksa):

1. grupa (kompleks) zaštitnih funkcija;
2. grupa (kompleks) proizvodnih funkcija;
3. grupa (kompleks) socijalnih funkcija.

Za svaku namensku celinu u okviru šumskog područja planiraju se, zavisno od stanišnih uslova i stanja sastojina, odgovarajući ciljevi i mere budućeg gazdovanja koji treba da obezbede prevođenje zatečenog ka optimalnom (funkcionalnom) stanju šuma (i šumskih staništa) u pogledu učešća i prostornog rasporeda obraslih i neobraslih površina, sastava vrsta drveća i unutrašnje izgrađenosti sastojina i dužine trajanja proizvodnog procesa.

S obzirom na stanišne uslove, stanje i funkcije šuma Južnobačkog šumskog područja, kao i koncepcije i opredeljenja šumskog gazdinstva u pogledu unapređenja stanja šuma i razvoja šumskog područja, izvršeno je globalno reoniranje površina po nameni i formirano je tri različite namenske celine.

U okviru ove gazdinske jedinice, imajući u vidu stanišne uslove, glavne vrste drveća, kao i okolnost da ostale funkcije šuma ne ograničavaju njihove proizvodne funkcije, kao primarna i prioritetna namena u ovom uređajnom razdoblju utvrđena je proizvodnja tehničkog drveta.

## FUNKCIJA ŠUMA I NAMENA POVRŠINA

Brzi, savremeni društveni razvoj, kao i tehnološki progres, sve više ističu zahteve da šume pored proizvodnih istovremeno ostvaruju i ekološke i društvene funkcije.

S obzirom na sve složenije funkcije šuma zbog kojih je neophodno planirati različite ciljeve gazdovanja u pojedinim delovima šumskog kompleksa, nameće se potreba da se izvrši prostorna podela kompleksa, u zavisnosti od prioriteta namene njegovih pojedinih delova.

U okviru gazdinske jedinice „Palanačke ade – Čipski poloj“, a na osnovu njene ukupne ekološko proizvodne vrednosti, utvrđenog njenog prirodnog proizvodnog karaktera i postojećih pravnih akata, definisane su osnovne namene (obraslo):

* Namenska celina 10 – „Proizvodnja tehničkog drveta'' 723,47 ha
* Namenska celina 52 – „Park prirode II stepen zaštite“ 74,63 ha
* Namenska celina 53 – „Park prirode III stepen zaštite“ 291,68 ha

**Svega: 1.089,78 ha**

Osim obrslih površina koje su zaštićene, u ovoj gazdinskoj jedinici nalaze se i neobrasle površine čije su osnovne namene:

* Namenska celina 52 – „Park prirode II stepen zaštite“ 50,73 ha
* Namenska celina 53 – „Park prirode III stepen zaštite“ 5,01 ha

U odnosu na namenu površina, u ovoj gazdinskoj jedinici postoji jedan semenski objekat i to veštački podignuta sastojina močvarnog taksodijuma, odeljenje 11, odsek a. Za ovu površinu nije formirana namenska celina 17- „semenska sastojina“ s obzirom da se ona nalazi unutar namenske celine 53 – „Park prirode III stepen zaštite“, što je višeg ranga važnosti u određivanju namenskih celina.

## GAZDINSKE TIP I NJIHOVO FORMIRANJE

Gazdinski tip u sebi sadrži postojeće stanje i buduće ciljeve gazdovanja. On u nazivu sadrži postojeću dominantnu vrstu drveća i sadašnje stanje. Ukoliko imamo samo postojeće stanje, onda je postojeće stanje ujedno i dugoročni cilj gazdovanja, odnosno zadržaće se postojeći gazdinski tip i u daljoj budućnosti.(*Pravilnik o osnovi gazdovanja šumama).*

S obzirom na različite ekološke uslove, kao i različite sastojinske prilike, bilo je neophodno da se u okviru gazdinske jedinice „Palanačke ade – Čipski poloj“ formira 9 gazdinskih tipova šuma.

***Tabela 3.1. – Gazdinski tipovi šuma***

| **Šifra GTŠ** | **Puni naziv gazdinskog tipa šume** | **Površina** | |
| --- | --- | --- | --- |
|  |
| **ha** | **%** |  |
| **1110** | Visoke mešovite šume OML | 13.5 | 1.2 |  |
| **1120** | Izdanačke mešovite šume OML | 6.69 | 0.6 |  |
| **1210** | Veštački podignute plantaže topole | 1,023.35 | 93.9 |  |
| **2410** | Visok mešovite šume lužnjaka | 22.04 | 2.0 |  |
| **2810** | Visoke mešovite šume OTL | 6.28 | 0.6 |  |
| **2820** | Izdanačke mešovite šume OTL - Grab | 1.07 | 0.1 |  |
| **2920** | Izdanačke mešovite šume bagrema | 10.93 | 1.0 |  |
| **31610** | Visoke mešovite šume ostalih četinara | 0.38 | 0.0 |  |
| **51730** | Šibljaci / Šikare / Žbunasta vegetacija | 5.54 | 0.5 |  |

## UTVRĐIVANJE POSEBNIH CILJEVA I MERA ZA NJIHOVO OSTVARIVANJE

Utvrđivanje ciljeva gazdovanja i mera za njihovo ostvarivanje čini fundamentalnu osnovu u planiranju gazdovanja šumama i šumskim staništima gazdinske jedinice. Ciljevi, vremenski, pokrivaju više uređajnih razdoblja kroz kratkoročni i dugoročni period.

Utvrđivanju ciljeva gazdovanja prethodi detaljna analiza svih dosad navedenih i obrađenih poglavlja (uslovi sredine sa datom ocenom istih, definisanje funkcija i namena, stanje šuma i šumskih staništa po svim osnovama sa ocenom stanja, dosadašnje gazdovanje sa ocenom istog i dr.), zatim odredbe zasnovane na navedenim zakonskim, podzakonskim aktima i prostorno planskom dokumentacijom, kako bi se mogli utvrditi i dati realni, optimalni i ostvarivi ciljevi gazdovanja.

## MOGUĆNOST, STEPEN I DINAMIKA UNAPREĐENJA STANJA I FUNKCIJA ŠUMA

Deo gazdinske jedinice „Palanačke ade – Čipski poloj“ nalazi se u Parku prirode ,,Tikvara” i to u režimu zaštite II i III stepena. Na osnovu ove činjenice, ciljevi gazdovanja šumama u ovoj gazdinskoj jedinici biće usklađeni sa Uslovima zaštite prirode za izradu Osnove koji su utvrđeni Rešenjem Pokrajinskog zavoda za zaštitu prirode br. 03-019-4007/3 od 26.12.2023. godine. Odeljenje 26 se nalazi u granicama Parka prirode „Poloj“, koji je u postupku usvajanja, a Uslovi zaštite prirode utvrđeni su Rešenjem Pokrajinskog sekretarijata za urbanizam i zaštitu životne sredine br. 140-501-1394/2023-04 od 28.12.2023.godine.

Sumirajući sva dosadašnja poglavlja u osnovi gazdovanja šumama, a pre definisanja opštih i posebnih ciljeva gazdovanja, daju se osnovne smernice i mogućnosti unapređivanja stanja i funkcionalno namenskih opredeljenja, za šume i šumska staništa gazdinske jedinice. Osnovne postavke vezane za unapređivanje sadašnjeg stanja šuma i šumskih staništa sastoje se u sledećem:

1. Stabilizacija sadašnjeg stanja po svim osnovama u pravcu zaustavljanja i sprečavanja svih negativnih kretanja i tendencija.
2. Unapređivanje stanja u mogućem i planiranom stepenu sa datom dinamikom za ovo i naredna uređajna razdoblja.

Stabilizacija sadašnjeg stanja podrazumeva detaljno sagledavanje uslova sredine, stanje sastojina po svim osnovama, analizu dosadašnjeg gazdovanja uz ocenu koliko su sastojine zadovoljile tražene funkcionalno namenske zahteve i efekte gazdovanja. Takođe, jako je bitno koliko su šume i šumska staništa istinski i praktično predstavnici posebnih prirodnih vrednosti, vezano za Park prirode „Tikvara“ i Park prirode „Poloj“, i proizvodno - zaštitnu funkciju i namenu. Stabilizacija postojećeg stanja obuhvata zaustavljanje svih negativnih kretanja vezanih za procese urbanizacije zasnovanih na protivpravnim radnjama kao što je izgradnja infrastrukturnih objekata, zatim sprečavanje direktnog negativnog dejstva čoveka izraženog kroz bespravne seče, izazivanje požara i drugih oblika negativnog delovanja. Stabilizacioni procesi i postupci odnose se i na zaustavljanje procesa devastacije i degradacije sastojina i šumskih staništa, preko rekonstrukcionih postupaka, nege sastojina, povećanja stepena autohtonosti i dr. Definisanje optimalnih stanja šumskih sastojina vezanih za funkcionalno namenske zahteve i potrebe, i planirano prevođenje od sadašnjih stanja ka optimalnim, takođe je jedan od stabilizacionih postupaka.

Stabilizacijom postojećeg stanja šuma i šumskih staništa stvaraju se uslovi da se unapređivanje ukupnog stanja i vršenje funkcionalno namenskih zahteva postavi po prioritetima i zahtevima:

* Odstranjivanje i ublažavanje svih navedenih i mogućih negativnih kretanja i tendencija iskazanih preko preduzimanja represivnih mera, gazdinskih i drugih mera.
* Saniranje negativnih stanja šumskih sastojina u planiranom stepenu i obimu preko rekonstrukciono konverzionih postupaka, mera nege i obnove sastojina.
* Uvažavanje i poštovanje uslova i zahteva vezanih za zaštićena područja. Na osnovu ove činjenice ciljevi gazdovanja šumama u ovoj gazdinskoj jedinici biće usklađeni sa Rešenjem o uslovima zaštite prirode izdatog od Pokrajinskog zavoda za zaštitu prirode pod 03 br. 019-4007/3 od 26.12.2023. godine i Rešenjem Pokrajinskog sekretarijata za urbanizam i zaštitu životne sredine br. 140-501-1394/2023-04 od 28.12.2023.godine.
* Usaglašavanje i rešavanje svih sadašnjih i mogućih budućih konflikata i nadležnosti vezanih za zakonske odredbe, prostorno plansku dokumentaciju i definisane funkcije i namene.
* Korišćenje potencijala i vrednosti gazdinske jedinice po principu mogućeg i održivog.
* Unapređenje saradnje i komunikacije sa nadležnim institucijama, preduzećima i drugim subjektima iz oblasti zaštite životne sredine, šumarstva, i drugih raznih oblasti.

Navedene mere i radnje na stabilizaciji i unapređivanju stanja imaće kratkoročan i dugoročan karakter preko opštih, posebnih ciljeva gazdovanja i mera za njihovo ostvarivanje, sa stalnom obavezom primene i kontrole postignutih efekata

## OPŠTI CILJEVI GAZDOVANJA ŠUMAMA

Opšti ciljevi gazdovanja šumama uslovljeni su Zakonom o šumama Republike Srbije, koji izričito zahteva da se šume moraju održavati, obnavljati i koristiti tako da se očuva i poveća njihova vrednost i opštekorisne funkcije, obezbedi trajnost, zaštita i stalno povećanje prirasta i prinosa. Prema „Pravilniku o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama” („Sl. glasnik RS” br.122/03, 145/14-dr.pravilnik), propisani su sledeći opšti ciljevi gazdovanja šumama:

* zaštita i stabilnost šumskih ekosistema,
* sanacija degradiranih šumskih ekosistema,
* obezbeđenje optimalne obraslosti,
* očuvanje trajnosti i povećanje prinosa,
* povećanje ukupne vrednosti šuma i njenih opštekorisnih funkcija i
* uvećanje stepena šumovitosti.

U odnosu na polifunkcionalno korišćenje, opšti ciljevi dele se na:

* + zaštitni,
  + socijalni,
  + proizvodni.

Opšti ciljevi gazdovanja u ovoj gazdinskoj jedinici u potpunosti su u skladu sa ciljevima propisanim Planom razvoja Južnobačkog šumskog područja za gazdovanje šumama:

* Organizovati trajnu, maksimalnu šumsku proizvodnju, zasnovanu na stalnom povećanju i poboljšanju prirasta i prinosa uz stalno održavanje šuma na svim površinama na kojima ona treba da postoji i uz istovremeno očuvanje i popravljanje proizvodne snage zemljišta, a sve u cilju omogućavanja trajnog snabdevanja industrije za preradu drveta i ostalih potrošača i jačanja ekoloških i socio-kulturnih funkcija šuma.
* Pored činjenice da u šumama ove gazdinske jedinice ne postoje zaštićena prirodna dobra koja imaju poseban zakonski tretman, ipak treba nastojati da se kod izvođenja gazdinskih mera ne naruši postojeće stanje prirodnih sastojina. Prvenstveno se to odnosi na pojedine sastojine autohtonih vrsta drveća, kao što su domaće topole i vrbe, „Buffer” zone kao i pojedine bare sa neposrednom okolinom itd.

S obzirom na predhodne kategorije i ekološke kriterijume za utvrđivanje ciljeva na lokalnom nivou, u ovoj gazdinskoj jedinici ciljevi gazdovanja su vezani za opšte proizvodne ciljeve, pritom ne zanemarujući pozitivan efekat postojanja šume u ekološkom i socijalnom smislu na konkretnom lokalitetu.

Primenom savremenih metoda gazdovanja šumama i intenzivnim gazdovanjem će se ostvariti kvantitativno maksimalna i kvalitetno optimalna proizvodnja u skladu sa zahtevima šuma to jest prilagoditi ih nameni više namenskog korišćenja šuma i prioritetnim funkcijama šuma gazdinske jedinice.

Ostvarenje opštih ciljeva gazdovanja u mnogome zavisi od dosledne primene uzgojnih, tehničkih i uređajnih mera propisanih u osnovi gazdovanja šumama gazdinske jedinice.

## POSEBNI CILJEVI GAZDOVANJA ŠUMAMA

Posebni ciljevi proističu iz opštih, a uslovljeni su osobenostima gazdinske klase, gazdinske jedinice, odnosno šumskog područja. Zatečeno stanje ovih šuma nije onakvo kako bi moglo biti obzirom na potencijale staništa i kao takvo ne može odgovoriti izraženim ekološkim i društvenim potrebama. Stoga je jedan od najvažnijih zadataka budućeg gazdovanja prevođenje ovih šuma u optimalno, odnosno funkcionalno stanje.

Prioritetni cilj gazdovanja šumama u gazdinskoj jedinici ,,Palanačke ade – Čipski poloj“ je proizvodnja tehničkog drveta uz obezbeđenje uslova za održivi razvoj Parka prirode ,,Tikvara” i Parka prirode ,,Poloj”, u kojima se utvrđuje perspektivna mogućnost proizvodnje drveta po količini i kvalitetu koji ne ugrožava zaštićeno prirodno dobro. Ostvarivanjem napred navedenog prioritetnog cilja gazdovanja šumama u ovoj gazdinskoj jedinici, ne ugrožava se prirodna celina Parka prirode ,,Tikvara” i Parka prirode ,,Poloj”, a u jednakoj meri omogućuje se zaštita i očuvanje retkih i ugroženih vrsta flore i faune, i nesmetana proizvodnja i uzgoj divljači.

Posebni ciljevi gazdovanja šumama po svojoj prirodi se razvrstavaju na:

* Biološko-uzgojne ciljeve koji obezbeđuju trajno povećanje prirasta i prinosa po količini i kvalitetu, povećanje ukupne vrednosti šuma u skladu sa potencijalom staništa
* Proizvodne ciljeve koji utvrđuju perspektivnu mogućnost proizvodnje šumskih proizvoda po količini i strukturi
* Tehničke ciljeve gazdovanja koji obezbeđuju tehničke uslove za ostvarenje napred navedenih ciljeva
* Opšte korisne koji proističu iz zakonskih odredbi

Posebni ciljevi gazdovanja šumama prema dužini vremena potrebnog za ostvarenje planiranih zadataka ili ciljeva mogu biti:

* Dugoročni ciljevi (za više uređajnih perioda)
* Kratkoročni ciljevi (za jedan uređajni period)
  + 1. **Biološko uzgojni ciljevi**

Biološko-uzgojni ciljevi po svom karakteru mogu biti dugoročni i kratkoročni:

Kratkoročni ciljevi:

Izvršiti obnovu devastiranih sastojina uništenih superćelijskom olujom, u sledećim gazdinskim tipovima: 1210, 2820, 2920.

Izvršiti obnovu zrelih sastojina, u sledećim gazdinskim tipovima: 1210;

Izvršiti rekonstrukciju u sledećim gazdinskim tipovima: 1210;

Izvršiti uzgojno sanitarne prorede u dozrevajućim i zrelim sastojinama u sledećim gazdinskim tipovima: 1210;

Izvršiti selektivne prorede u sastojinama u kojima je to neophodno kao uzgojna mera u sledećim gazdinskim tipovima šuma: 1210.

Izvršiti pošumljavanje neobraslih površina – zaostalih sečina (8,97 ha) u sledećim odeljenjima/čistinama:: **2**/1; **9**/1; **11**/1; **13**/1,3; **15**/2; **18**/1; **25**/1,2,3 i **26/**1,2).

Izvršiti pošumljavanje čistina iz kategorije šumskog zemljišta odgovarajućim vrstama

Primena svih nužnih mera nege i zaštite u novonastalim sastojinama.

Dugoročni ciljevi:

1. Uvećanje biološke stabilnosti šumskih ekosistema sprovođenjem mera nege;
2. Uvećanje prirasne snage u mladim i srednjedobnim sastojinama, intenzivnijim merama nege;
3. Postepeno dovođenje sastojina u normalno (optimalno) stanje, koje će u potpunosti koristiti potencijalne mogućnosti staništa u cilju zadovoljenja zahteva društva prema šumi kao opštem dobru od posebnog značaja po svim njenim funkcijama;
4. Postepeno ujednačavati dobne razrede;
5. Povećati površinu očuvanih sastojina i smanjiti površinu razređenih sastojina.
   * 1. **Proizvodni ciljevi**

U ovoj gazdinskoj jedinici proizvodni ciljevi su:

1. proizvodnja tehničkog drveta najboljeg kvaliteta,
2. proizvodnja sitnog tehničkog drveta i ogrevnog drveta,
3. proizvodnja celuloznog drveta,
4. proizvodnja i prikupljanje ostalih šumskih proizvoda,

Proizvodni ciljevi koji se odnose na proizvodnju drveta određuju se za sve gazdinske klase u kojima se izvode seče obnove i proredne seče. Ostali proizvodni ciljevi odnose se na površine, uz stogo poštovanje zakonskih propisa.

Svi pobrojani ciljevi po svom karakteru su dugoročni, a da bi se ostvarili, sastojine posle svake intervencije sečom treba da budu stabilnije, vitalnije, kvalitetnije i proizvodno vrednije.

Kratkoročni ciljevi:

1. Potpuno i racionalno korišćenje posečene drvne zapremine izradom najvrednijih sortimenata,
2. Redukovanje otpada na minimum.
   * 1. **Tehnički – organizacioni ciljevi**

Radi obezbeđenja uslova za ostvarivanje bioloških i proizvodnih ciljeva nužno je raditi na postizanju sledećih tehničko – organizacionih ciljeva:

1. Održavanje saobraćajnica i drugih objekata,
2. Sistemsko opremanje savremenom mehanizacijom i ostalim sredstvima rada u šumarstvu, u cilju intenzivnog višenamenskog korišćenja šumskih potencijala,
3. Uvođenje racionalnih tehnoloških postupaka i efikasnije organizovanje rada,
4. Poboljšati uslove rada i zaštite na radu,
5. Stručno osposobljavanje i usavršavanje kadrova.

Svi pobrojani ciljevi po svom karakteru su dugoročni.

* + 1. **Opšte korisni ciljevi**

Sama činjenica da sastojine ove gazdinske jedinice ulaze u obuhvat lovišta, pored lovnih ostvaruju i ostali opšti korisni ciljevi, a to su:

1. turističko rekreativni,
2. ekološki,
3. očuvanje i unapređenje estetskih karakteristika nizijskih šuma.

## MERE ZA POSTIZANJE CILJEVA GAZDOVANJA ŠUMAMA

### Uzgojne mere

Osnovne mere uzgojne prirode za ostvarivanje ciljeva gazdovanja šumama, za gazdinsku jedinicu ,,Palanačke ade – Čipski poloj” možemo svrstati u nekoliko grupa:

* izbor sistema gazdovanja
* izbor uzgojnog i strukturnog oblika
* izbor načina seče obnavljanja i korišćenja
* izbor vrste drveća
* izbor načina nege

**Izbor sistema gazdovanja**

Sistem gazdovanja u širem smislu podrazumeva skup radnji na negovanju, zaštiti, obnavljanju, korišćenju, planiranju i organizaciji gazdovanja šumama.

U skladu sa stanišnim i sastojinskim prilikama, u Južnobačkom šumskom području propisuje se SASTOJINSKO GAZDOVANJE, odnosno UMERENO SASTOJINSKO GAZDOVANJE. Osnovne odlike sastojinskog gazdovanja, najkraće sastoje se u sledećem:

1. gazdovanje u celini (planiranje, izvođenje, kontrola) jednostavno je i lakše izvodljivo nego kod stablimičnog gazdovanja,
2. pojam normalnog stanja je jasniji, praktičniji i jednostavniji,
3. kontrola ukupnog gazdovanja (u smislu poređenja po razdobljima) jednostavna je i moguća u svako doba, čak i nakon dugog vremenskog razdoblja.

**Izbor** **uzgojnog i strukturnog oblika**

Kao što je napred i konstatovano veći deo sastojina ove gazdinske jedinice su visokog porekla (bilo da su nastale veštačkim ili prirodnim putem), pored toga što ima i sastojina izdanačkog i mešovito semeno-izdanačkog porekla. Na osnovu ove činjenice i u narednom periodu se propisuje visoki uzgojni oblik, a što se tiče strukturnog oblika u svim sastojinama izgrađivati jednodobne sastojine.

**Izbor načina seče obnavljanja i korišćenja**

Od izabranih načina obnavljanja zavisi i struktura budućih sastojina i celokupni gazdinski postupak, elementi za sva planska razmatranja i postupak za određivanje prinosa i obezbeđenje trajnosti prinosa, odnosno funkcionalne trajnosti. Način obnavljanja pre svega zavisi od bioloških osobina vrsta drveća koje grade sastojinu (osobine sastojine), osobina staništa i ekonomskih prilika.

U svim sastojinama ove gazdinske jedinice propisuje se čista seča kao najpovoljniji način obnavljanja. Čista seča podrazumeva uklanjanje stare sastojine (sastojine koja je postigla propisanu starost), kako bi se na istom mestu podigla mlada sastojina.

**Izbor vrste drveća**

Na osnovu premera sastojina, konstatovano je stanje po vrstama drveća, gde je euroamerička topola I-214 najzastupljenija vrsta, čija je zapremina 77.174,1 m3 što je 65,8% od ukupne zapremine ove gazdinske jedinice. Sledeća vrsta po zastupljenosti je bela vrba sa 25.427,3 m3 ili 21,7% od ukupne zapremine. Na trećem mestu je topola M-1 sa 5.983,3 m3 ili 5,1% od ukupne zapremine gazdinske jedinice, itd.

Za buduća pošumljavanja u ovoj gazdinskoj jedinici koristiće se selekcionisane sorte topola i vrba, odnosno euroamerička topola i bela vrba će biti glavne vrste drveća. U odnosu na izbor vrste drveća, stanje je utvrđeno u prethodnom periodu, polazeći od ekoloških uslova ovog područja, raspoloživog fonda vrsta drveća koje uspevaju u datim šumama i ciljeva budućeg gazdovanja. Izbor klona-sorte vrši se prema dosadašnjem iskustvu gazdovanja šumama ove gazdinske jedinice, kao i prema preporukama za to kvalifikovanih naučno-istraživačkih institucija (Institut za nizijsko šumarstvo i životnu sredinu) u doba pošumljavanja, a na osnovu pedoloških ispitivanja zemljišta. U delu GJ koji predstavlja zaštićeno područje, u skladu sa uslovima zaštite prirode i na mestima gde je to uslovljeno koristiće se autohtone vrste drveća.

**Izbor načina nege**

Način nege mladih sastojina neposredno zavisi od propisane tehnologije pri njihovom podizanju. U ovoj gazdinskoj jedinici dominantne su sastojine EA topole i vrbe.

U mladim sastojinama EA topole i bele topole do jedne godine starosti propisuju se sledeće mere nege: pinciranje, međuredno suzbijanje korova mehanički – tarupom, korekciono orezivanje grana i suzbijanje korova oko sadnica hemijski. Sve mere nege su propisane u jednom navratu. Dalje, u kulturama u drugoj godini starosti propisuje se u jednom navratu međuredno suzbijanje korova mehanički – tarupom, suzbijanje korova oko sadnica hemijski i međuredno suzbijanje korova hemijski. Zatim u istim kulturama starosti 3 godine propisuje se u jednom navratu međuredno suzbijanje korova mehanički - tarupom i orezivanje grana. U sastojinama EA topole starosti 5 godina propisuje se orezivanje grana.

Kod sastojina vrbe starosti jedne godine propisuju se sledeće mere nege: suzbijanje korova oko sadnica mehanički, suzbijanje korova oko sadnica hemijski i korekciono orezivanje grana. U istim sastojinama u drugoj godini starosti propisuje se suzbijanje korova oko sadnica mehanički, dok se oko 5. godine propisuje jedno orezivanje.

U kulturama hrasta lužnjaka starosti jedne godine propisuju se sledeće mere nege: uklanjanje korova ručno kosirima oko sadnica ili mašinski čistačima, i međuredno suzbijanje korova mašinski čistačima ili tarupima (ako je odgovarajuči razmak sadnje) u dva navrata. Od druge do pete godine se planira međuredno suzbijanje korova u 2 navrata i međuredno suzbijanje korova oko sadnica u jednom navratu. Od šeste godine se planira svake druge godine međuredno suzbijanje korova u jednom navratu, a po potrebi i međuredno suzbijanje korova oko sadnica u jednom navratu.

U kulturama bagrema starosti jedne godine propisuju se sledeće mere nege: uklanjanje korova ručno (suzbijanje korova oko sadnica mehanički), i međuredno suzbijanje korova mehanički u dva navrata. U drugoj godini se planira međuredno suzbijanje korova mehanički u 2 navrata i međuredno suzbijanje korova oko sadnica mehanički u jednom navratu. U trećoj godini se planira međuredno suzbijanje korova oko sadnica mehanički u jednom navratu. Oko šeste godine u kulturama bagrema se planira čišćenje u jednom navratu.

Ponovo pošumljavanje potrebno je sprovesti u svim sastojinama kod kojih pošumljavanje nije uspelo, dok se popunjavanje utvrđuje kao prioritet u nedovoljno obnovljenim sastojinama nastalih veštačkim putem. Popunjavanje je potrebno pretpostaviti i kao rezervu za površine planirane za obnovu u ovom uređajnom razdoblju (količinski do 20% od planiranog broja sadnica za pošumljavanje u sastojinama topole i vrbe, odnosno 30% u kulturama bagrema).

U mladim veštački podignutim sastojinama EA topole, bele topole i vrbe, kao i u kulturama bagrema, potrebno je sprovesti proredne seče. Sprovođenjem mera nege (proredne seče) prvenstveno treba obezbediti uslove za nesmetan razvoj sastojina i proizvodnju drvne zapremine visoke tehničke vrednosti.

U situacijama gde postoje određene grupe stabala sa većom gustinom (povećan broj stabala po ha), pojava snegoloma, vetroloma, vetroizvala, ili u situacijama gde su identifikovane “Buffer” zone sa pojedinim stablima koja imaju velike prečnike u odnosu na ostale predstavnike, propisuju se uzgojno-sanitarne prorede.

**Redovno gazdovanje**

Pod pojmom redovno gazdovanje, a u situacijama da nisu planirane seče kao i uzgojni radovi, podrazumevaju se sve redovne aktivnosti na sprečavanju zaraza, požara, kalamiteta, krađa kao i saniranju nastalih šteta.

**Sastojine za rekonstrukciju**

Rekonstrukcija se utvrđuje kao prioritetna uzgojna potreba u svim devastiranim (previše razređenim), kao i izdanačkim šumama kao način prevođenja ovih šuma u visoki uzgojni oblik sadnjom sadnica, istom ili drugom vrstom drveća postojeće sastojine.

**Prelazno gazdovanje**

Planiranje prelaznog gazdovanja za pojedine sastojine zavisi od niza faktora i ono se određuje na osnovu zatečenog stanja staništa, sastojinskih prilika, te ciljeva gazdovanja u konkretnim sastojinama.

Prelazno gazdovanje se planira u sastojinama za rekonstrukciju u kojima su loše sastojinske prilike (loše izdanačke i visoke šume na dobrom staništu, degradirane i zašikarene forme, sastojine ugrožene štetnim uticajima i sl.), koje zatečenim stanjem nisu više u mogućnosti da zadovolje potrebama u skladu sa prioritetnom funkcijom, ugrožavaju stabilnost šumskog ekosistema i izgubile su moć prirodne regeneracije, ali se njihovo obnavljanje odlaže za naredni uređajni period.

Sve sastojine u kojima je planirano prelazno gazdovanje ne isključuje neku uzgojnu intervenciju ako to situacija bude nalagala. U slučaju da bude trebala hitna uzgojna intervencija (sanitarna seča, zaštita i dr.), tada treba uraditi sanacioni plan ili izmene osnove.

* + 1. **Uređajne mere**

U jednodobnim šumama za koje je karakteristično sastojinsko gazdovanje neophodno je odrediti dužinu trajanja proizvodnog procesa - ophodnje i trajanje podmladnog razdoblja kao i rekonstrukcionog.

**Izbor trajanja ophodnje**

Ophodnja (vreme za koje se ostvaruju ciljevi gazdovanja šumama) je određena u Planu razvoja Južnobačkog šumskog područja (2016-2025) za sve vrste drveća u šumskom području. Pri njenom određivanju vodilo se računa kako o apsolutnoj zrelosti (doba maksimalne proizvodnje zapremina - gornja granica), tako i o ekonomskoj zrelosti (minimalna vrednost proizvodnje - donja granica).

Osim ovoga, na izbor (odnosno raspon između donje i gornje granice) dužine trajanja proizvodnog procesa značajan uticaj imao je i bonitet staništa (pored bioloških osobina, funkcionalnih zahteva i dr.).

U skladu sa navedenim propisuju se sledeće ophodnje:

* Klonske topole ........................................... 25 godina
* Vrba – sastojine veštačkog porekla ........... 25 godina
* Vrba – prirodne sastojine ........................... 30 godina
* Domaće topole – prirodne sastojine ........... 40 godina
* Lužnjak – sastojine veštačkog porekla ..... 120 godina
* Cer ...............................................................80 godina,
* Američki jasen – sve sastojine .................. 60 godina
* Bagrem – sve sastojine ............................... 30 godina
* OTL – sve sastojine .................................... 80 godina
* Četinari – sastojine veštačkog porekla ....... 60 godina, ne odnosi se na osnovnu namenu semenska sastojina (11a)

Imajući u vidu vrlo različite stanišne i sastojinske situacije u području značajno je naglasiti da propisane ophodnje treba smatrati samo jednim od elemenata neophodnih za odluku o tome kada su u konkretnoj sastojini postignuti postavljeni ciljevi gazdovanja.

**Izbor trajanja rekonstrukcionog razdoblja**

Za gazdinske klase devastiranih sastojina ne predviđa se ophodnja, već se određuje rekonstrukciono razdoblje. Obim ovih radova u odnosu na redovne planove obnove je značajan i iziskuje dodatna materijalna i finansijska ulaganja. Na osnovu obima dodatnih radova i materijalno finansijske situacije određuje se rekonstrukcioni period od 10 godina za izvršenje ovih radova.

**Izbor dužine podmladnog razdoblja**

S obzirom na stanje sastojina u pogledu seča obnavljanja (tvrdi lišćari), na biološke osobine vrsta drveća (hrast), napred utvrđeni uzgojni oblik i način obnove sastojina, dužina podmladnog razdoblja za sastojine hrasta lužnjaka i poljskog jasena iznosi 20 godina.

Danas se primenjuju u pripremi za obnavljanje i u obnavljanju mehanizovana sredstva (tarup, diskosni plug, tanjirače i dr.), koja skraćuju fazu pripreme zemljišta i terena za obnavljanje u odnosu na ranije primenjivane metode tako da se vreme koje je potrebno za izvođenje predviđenih sekova u sečama obnove i pošumljavanja svodi na 3-6 godina.

* + 1. **Mere za zaštitu prirodnih retkosti**

S obzirom da orao belorepan prema Pravilniku o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva („Sl. glasnik RS“, br. 5/2010, 47/2011,32/2016 i 98/2016) spada u strogo zaštićene vrste, svi budući radovi na lokacijama gde se nalazi gnezdo orla belorepana treba da se izvode u skladu sa dobijenim Rešenjem o uslovima zaštite prirode br. 140-501-1394/2023-04 od. 28.12.2023.godine, koje je izdao Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine, i Rešenjem Pokrajinskog zavoda za zaštitu prirode pod 03 br. 019-4007/3, od 26.12.2023.godine, a koja su u celosti prenesena u poglavlju *9.7. Uslovi za zaštitu prirode.*

## UPUTSTVA I SMERNICE ZA REALIZACIJU PLANOVA

Uspešnost sprovođenja planova gazdovanja šumama zavisi od niza faktora. Ti faktori mogu biti objektivne, ali i subjektivne prirode. Da bi se pomenuti faktori, na neki način, izbegli, ovom osnovom propisaće se smernice za sprovođenje propisanih mera i planova gazdovanja šumama. Ovim smernicama propisaće se tehnologija rada, po svim elementima šumarskog gazdovanja. Smernicama za sprovođenje propisanih mera i planova gazdovanja šumama obezbediće se maksimalno moguće unapređenje načina rada na sprovođenju predviđenih planova gazdovanja.

Radi preglednijeg sagledavanja predloženih smernica za gazdovanje šumama, sve smernice za gazdovanje šumama podeljene su po delatnostima.

## SMERNICE ZA REALIZACIJU PLANA GAJENJA ŠUMA

**Priprema za pošumljavanje mekih i tvrdih lišćara**

Nakon izvedenih seča obnove i privlačenja drvnih sortimenata, potrebno je pripremiti teren za pošumljavanje Priprema terena za pošumljavanje može se vršiti kao delimična obrada ili kao potpuna obrada zemljišta na sečinama gde je to tehnički moguće i ekonomski opravdano raditi istu. Planovima gajenja šuma u ovoj gazdinskoj jedinici predviđena je delimična priprema terena, a pošumljavanje će se izvršiti sadnicama: hrasta lužnjaka, poljskog jasena, bagrema, hibridnih topola, bele topole i vrbe. Pre pošumljavanja teren treba pripremiti za sadnju sadnica, sakupljanjem i iznošenjem ostataka od seče, uništavanjem izbojaka iz panja i seče šiblja. Izdanačku moć panjeva euroameričkih topola, američkog jasena, negundovca i ostalih tvrdih i mekih lišćara koji stvaraju velike probleme kod nege novopodignutih sastojina moguće je uništiti i hemijskim putem. U svakom slučaju, pripremu terena neophodno je izvesti tako da omogući nesmetan ulazak mehanizaciji u svim periodima godine u sastojinu radi izvođenja mera nege. U pripremu terena za pošumljavanje tvrdih i mekih lišćara svrstani su sledeći vidovi rada:

* Sakupljanje i iznošenje režijskog otpada (120)
* Tretiranje panjeva hemijskim sredstvima (121)
* Tretiranje podrasta hemijskim sredstvima (126)
* Tarupiranje ostataka drvnog materijala (mulčiranje)

Navedeni vidovi rada detaljno su opisani dalje u tekstu, a koji od navedenih vidova rada će se planirati za određenu sastojinu zavisi od zatečenog stanja konkretne sastojine. Ukoliko dođe do promene tehnologije i/ili njenog usavršavanja uvođenjem novih metoda rada, novih klonova topola, samim tim doći će i do promena u primeni mehanizacije i hemijskih sredstava prilagođenih konkretnim situacijama na terenu, a u skladu sa pozitivnim propisima o korišćenju hemijskih sredstava..

**Sakupljanje i iznošenje režijskog otpada (120)**

Nakon izvršenih radova seče stabala, izrade i privlačenja drvnih sortimenata, u sečini ostane jedna količina drvnog materijala koji predstavlja smetnju za dalje radove na pripremi terena za pošumljavanje, za radove na samom pošumljavanju površine, a kasnije na nezi i zaštiti podmlatka glavnih vrsta drveća. Ovaj materijal najčešće iznosi i za svoje potrebe iskoristi lokalno stanovništvo, a ako to nije slučaj onda se za ovaj posao angažuju radnici koji ovaj drvni materijal prvo sakupe na gomile, a zatim pomoću mehanizacije iznesu sa podmladne površine.

**Tretiranje panjeva hemijskim sredstvima (121)**

U cilju suzbijanja izbojne moći iz panjeva stabala nepoželjnih vrsta, njihovi se panjevi nakon seče tretiraju odgovarajućim arboricidima. U zavisnosti od vremena izvođenja radova i vrste preparata koji se koristi u primeni su dva osnovna načina tretiranja panjeva. U letnjem periodu primenjuje se vodeni rastvor preparata, a sama aplikacija sredstva se najefikasnije izvodi prskanjem kambijalnog prstena panja pomoću leđne prskalice. Za primenu u zimskom periodu, radi boljeg prodiranja u drvo, pogodniji su preparati koji se rastvaraju u nafti, a aplikacija sredstva se izvodi premazivanjem panjeva četkama. Ovaj vid rad se radi u jednom navratu.

**Tretiranje podrasta hemijskim sredstvima (126)**

Nakon mehaničkog uklanjanja jedinki podrasta iz njihovih panjeva dolazi do pojave izbojaka koji predstavljaju snažnu i opasnu konkurenciju podmlatku glavnih vrsta. U cilju subijanja konkurentskih vrsta na njihove vegetativne izbojke se primenjuje folijarni tretman odgovarajućim totalnim herbicidima translokativnog mehanizma delovanja. Zadovoljavajući rezultati se postižu primenom jednog folijarnog tretmana u septembru 2% rastvorom preparata na bazi 360 g/l glifosata ili odgovarajućeg nekog drugog preparata. Kao i predhodni rad, tako i tretiranje podrasta hemijskim sredstvom se izvodi u jednom navratu.

**Tarupiranje ostatka drvnog materijala (mulčiranje)**

Ukoliko pre početka planirane sadnje, iz nekog razloga, nije sakupljen i iznešen sav režijski otpad nakon seče sa radilišta, njegovo uklanjanje će se izvoditi na mehanizovani način traktorom velike snage, u kombinaciji sa šumskim mulčerom. Traktor sa mulčerom će se kretati kroz sečinu i pokrivajući celu površinu, u dva prolaza, mehanički usitnjavati (mleti) ostatke drvnog materijala. Na ovaj način, usitnjena drvna masa će svojim razlaganjem obogatiti zemljište hranjivim materijama.

**Tarupiranje podrasta mašinski (114)**

Da bi se proces seče, a kasnije i priprema za pošumljavanje nesmetano odvijao potrebno je, pre izvođenja čiste seče ukloniti vrste iz podstojnog sprata.

Uklanjanje će se izvoditi na mehanizovani način traktorom velike snage u kombinaciji sa šumskim mulčerom. Pre početka rada traktora potrebno je poseći deblje jedinke podrasta (preko 7 cm) motornim testerama i drvni materijal izneti iz sastojine. Traktor sa mulčerom će se kretati kroz sastojinu između stabala i prekrivajući celu površinu sastojine u dva prolaza mehanički uništavati (mleti) podstojni sprat. Ovaj rad se radi u jednom navratu.

**Veštačko pošumljavanje sadnjom (317)**

Ovaj vid rada odnosi se na veštačko pošumljavanje sadnjom sadnica hrasta lužnjaka i/ili poljskog jasena i bagrema. Sadnja se vrši pod ašov, „u brazdu” ili u izbušene rupe. Sadnice su jednogodišnje (1+0) ili dvogodišnje (2+0). Za uspeh sadnje veoma je značajno da se izvrši jesenja sadnja (ukoliko to uslovi dozvoljavaju).

Shodno utvrđenim ciljevima gazdovanja, u većini slučajeva primeniće se za hrast lužnjak razmak sadnje 3x1 m, kao i za bagrem (3.333 kom./ha)., a za poljski jasen 2,5x1,5 m (2.667 kom./ha).

Ukoliko se promeni tehologija ili se dođe do novih saznanja, samim tim, doći će i do promene razmaka sadnje i/ili načina sadnje

Veštačko pošumljavanje sadnjom (318 / 320)

Ovaj vid rada u gazdinskoj jedinici „Palanačke ade – Čipski poloj“, odnosi se na veštačko pošumljavanje sadnjom sadnica euroameričke topole, bele topole (318) i vrbe (320). Sadnja topole vrši se uz delimičnu pripremu terena sa razmakom sadnje 6x3 m (555 kom./ha). Sadnji sadnica prethodi mehanizovano bušenje rupa prema projektovanoj mreži 6x3 m, na dubini od 80 cm do 100 cm (plitka sadnja). Sadnja sadnica bele topole vrši se po istoj tehnologiji. Sadnja vrbe vrši se sadnicama 1/1, 1/2 sa razmakom sadnje 3x3 m (1.111 kom./ha).

Ukoliko se promeni tehologija ili se dođe do novih saznanja, samim tim, doći će i do promene razmaka sadnje.

**Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom (414)**

Nakon izvršenog pošumljavanja sadnjom sadnica hrasta lužnjaka, posle prve godine, na delovima pošumljene površine gde nije uspelo pošumljavanje izvršiće se popunjavanje jednogodišnjim ili dvogodišnjim sadnicama hrasta lužnjaka. Procena potrebnih popunjavanja je 20% površine koja se obnavlja (1333 sadnica po ha).

Nakon izvršene obnove bagrema iveranjem panjeva i oranja diskosnim plugom ili sadnjom sadnica, posle prve godine, uneće se jednogodišnje sadnice bagrema da bi se popunile površine i ukoliko se iz žila ne pojave izbojci bagrema. Obzirom da se obim potrebnih popunjavanja na delovima površina ne može detaljno predvideti za konkretne odseke ovde se daje procena potrebnih popunjavanja u iznosu od 30% površine koja se obnavlja. Unos će se izvršiti ravnomerno po celoj površini sa 1.000 sadnica po hektaru. Sama sadnja će se izvršiti sadnjom pod ašov.

Nakon izvršenog pošumljavanja sadnjom sadnica poljskog jasena, posle druge godine, na delovima pošumljene površine gde nije uspelo pošumljavanje izvršiće se popunjavanje dvogodišnjim sadnicama p.jasena. Procena potrebnih popunjavanja je 20% površine koja se obnavlja (533 sadnice po ha).

**Popunjavanje (415)**

Nakon izvršenog pošumljavanja treba redovno pregledati i u slučaju neuspelog pošumljavanja, sušenja sadnica, ili njihovog propadanja iz drugih razloga, na delovima pošumljene površine treba izvršiti popunjavanje sastojine novim sadnicama. Ovu meru ne treba primenjivati u slučajevima retkog i pojedinačnog sušenja gde izvođenje ovih radova nije tehnološki i ekonomski opravdano. Popunjavanje se može vršiti i više godina nakon sadnje, sve dok su nove sadnice u stanju da se izbore za svoj položaj u sastojini. Pri izboru sadnica koje se koriste za popunjavanje treba upotrebljavati starije sadnice iste vrste kao pri prvom pošumljavanju (po mogućstvu dvogodišnje), kako bi se što pre otklonila razlika u visini i prečniku. Prilikom pregleda izvršenih pošumljavanja treba evidentirati potrebu za ispravljanjem sadnica nakon eventualnih vetroizvala i preduzeti mere da se ova pojava sanira. Procena potrebnih popunjavanja sadnicama topole i vrbe je 20% površine koja se obnavlja.

**Osvetljavanje podmlatka ručno (511)**

U prvoj i drugoj godini starosti sastojine hrasta lužnjaka, dolazi do velike konkurencije među biljkama za opstanak. U ovoj konkurenciji pomladak hrasta lužnjaka u odnosu na sve ostale zeljaste i drvenaste biljke često je najslabiji. Pošto je hrast lužnjak osnov buduće sastojine, čovek mu mora u ovoj konkurenciji pomoći raznim merama nege, a prevashodno osvetljavanjem.

Hrast lužnjak je vrsta svetlosti i u ovoj konkurenciji za opstanak njemu je svetlost najpotrebnija.

Mera osvetljavanja hrastovog podmlatka mora se vršiti intenzivno svake godine, prvih pet godina starosti hrastovog podmlatka. Od 6-10 godine mora se pratiti razvoj podmlatka i vršiti osvetljavanje svake druge godine ali samo na onim delovima površine na kojima je hrastov podmladak ugrožen od nepoželjnih vrsta.

Optimalno vreme za izvođenje ovog posla je juni mesec.

Visina sasecanja nepoželjnih vrsta u prve 2-3 godine vrši se kosirima do same zemlje. Sledećih godina visina sasecanja je do jedne polovine visine stabla hrastovog podmlatka. Žbunove koji se pojave kao izdanci iz grabovih panjeva, podmladak lipe ili ive, odmah u prvoj godini isprskati malom ručnom prskalicom, ali toliko precizno da rastvor hemijskog sredstva ne pada na hrastov podmladak.

Glog ne sasecati, on ima retku lisnu masu tako da pored njega hrastov podmladak dobija dovoljnu količinu svetla.

Sasecanjem nepoželjnih vrsta nama nije cilj da te vrste unuštimo, već da usporimo njihov visinski razvoj.

Pravilnim svakogodišnjim radom na osvetljavanju hrastovog podmlatka sačuvaćemo hrastov podmladak, a broj utrošenih radnik dana na ovom radu biće sveden na minimum.

**Osvetljavanje podmlatka mašinski (512)**

Ova faza rada je predviđena planom nege šuma da se izvodi jednom svake godine u toku prvih pet godina starosti hrastovog podmlatka. Vreme izvođenja ove mere nege je isto kao i kod ručnog osvetljavanja, a izvodi se motornim čistačima i međuredno tarupom ako je moguće zbog razmaka redova. U sastojinama koje su podmlađene poljskim jasenom, osvetljavanje se kombinuje tako što se 70% površine međuredno tarupira, a 30% se ručno osvetljava oko sadnica svake godine jednom u toku prvih pet godina starosti jasenovog podmlatka. U starosti od 6-10 –te godine , neophodno je izvršiti osvetljavanje barem još jednom.

Ukoliko se u toku podizanja sastojina pojave i nova saznanja, doći će i do promene tehnologije.

**Seča izdanaka i izbojaka (513)**

Posle sadnje u kulturama vrbe je nužno najmanje po jednom u prvoj godini izvršiti seču izdanaka i izbojaka od prethodne sastojine, kao i uklanjanje nepoželjnih vrsta. Na višim terenima gde je žbunje i šiblje bujnije, ovoj meri nege treba pokloniti veću pažnju, dok se na nižim terenima može svesti na minimum. Obavlja se ručno – ručnim alatima, jednom godišnje.

**Suzbijanje korova oko sadnica mehanički (515)**

Nakon sadnje vrbom i topolom, suzbijanje korova oko sadnica mehanički vrši se jedanput u prvoj godini života zasada. Ova mera nege se izvodi motornim trimerom, u trake, pri čemu je širina zahvata 1 m, a dužina prati red pružanja sadnica (0,5 m sa leve i 0,5 m sa desne strane reda). U mladim bagremovim kulturama, ovaj vid rada se obavlja dva puta godišnje u prve tri godine na isti način kao u kulturama vrba i topola.

**Suzbijanje korova oko sadnica hemijski (517)**

Uništavanje korova hemijskim sredstvima je novijeg datuma u šumarstvu. Sagledavajući izvanredne rezultate u poljoprivredi koji se postižu kod primene selektivnih herbicida, stručnjaci za negu i zaštitu u šumarstvu su primenili te iste herbicide u mladim sastojinama. Ovaj vid rada se izvodi u prvoj godini u dva navrata kod mladih sastojina topole, primenom totalnog herbicida, s tim što se pre svakog tretiranja obavezno vrši pinciranje, odnosno uklanjanje svih izbojaka koji se pružaju od osnove ka vrhu sadnice, a naročito moraju biti odstranjeni izbojci u zoni tretiranja, kako herbicid ne bi došao u kontakt sa lisnom masom. U drugoj godini se u još jednom navratu ponovi hemijsko tretiranje površine. U zasadima vrbe tretiranje totalnim herbicidom se vrši u jednom navratu u prvoj godini, pri čemu samom tretiranju prethodi pinciranje. Ovaj vid rada izvodi se ručno, hemijskom motikom ili leđnom prskalicom (motornom) u trake, pri čemu je širina zahvata 1 m, a pravac tretiranja prati red pružanja sadnica (0,5 m sa leve i 0,5 m sa desne strane reda). Tretiranje vršiti po suvom i mirnom vremenu kako ne bi došlo do raznošenja čestica preparata vetrom, uz poštovanje svih mera za zaštitu radnika pri upotrebi preparata. Preparati koji se primenjuju su vrlo kratke razgradljivosti (male karence), tako da nisu štetni po drvenaste vrste koje će kasnije činiti sastojinu.

Kresanje (orezivanje) grana (522)

Orezivanje grana je planirano u satojinama klonskih topola, kao i u sastojinama vrba. Cilj je da se odstrane postrane grane, kako bi se krošnji dao pravilan rast i forma. Grane se odsecaju ravnim rezom, ali tako da se ne ozleđuje kora na velikoj površini sadnice. Orezivanje grana kod vrbe planira se kod sastojina starosti jedne godine prvi put, zatim u 3. ili 4. godini drugi put i kod sastojina starosti 5 godina, treći put. Kod topola, početak i broj orezivanja grana zavisiće od starosti sastojine, boniteta staništa i mikroreljefa. Radiće se tri orezivanja i to prvo, takozvano korekciono orezivanje izvršiće se u prvoj godini starosti sadnica, zatim drugo orezivanje u trećoj godini starosti sadnica i treće u petoj godini starosti. Radi smanjenja troškova, kasnija orezivanja se mogu izvoditi selektivno, tako da se orežu samo stabla budućnosti, dok bi stabla koja će se vaditi proredama ostati ne orezana. Uslovi staništa utiču na način orezivanja tako što će se na lokalitetima gde postoji velika opasnost od izvaljivanja, krivljenja i lomljenja sadnica usled štetnog dejstva visoke vode, stabla treba orezati ranije i do veće visine. Takođe, na boljim bonitetima gde je razvoj krošnje brži, ranije će se orezati potrebna dužina debla. Orezivanje grana treba vršiti tako da se ne povredi kora drveta, da ne dođe do zacepljenja i da je površina reza glatka i što manja.

Pinciranje (524)

Obavlja se ručno, makazama, u kulturama topola u prvoj godini u dva navrata i u drugoj godini starosti jedanput, dok u zasadima vrbe u prvoj godini u jednom navratu sa ciljem blagovremenog uklanjanja zaperaka pri osnovi sadnica, a posebno pre mera nege koje podrazumevaju upotrebu hemijskih sredstava

Ovaj vid rada se u zavisnosti od potrebe može ponoviti i više puta.

**Čišćenje u mladim kulturama (527)**

Čišćenje kao mera nege izvodi se u mladim kulturama bagrema u doba mladika. U kulturama bagrema vrši se oko 4. godine.

Čišćenje mladika može se izvoditi na klasičan način i kandidovanjem stabala budućnosti.

Čišćenje mladika klasičnim načinom svodi se na uklanjanje potištenih i nekvalitetnih stabala u sastojini. Na ovaj način se retko ili skoro nikako ne utiče na razvoj najkvalitetnijih stabala u sastojini te zbog toga ona su prepuštena spontanom razvoju.

S druge strane ako se čišćenje izvodi kandidovanjem najkvalitetnijih stabala (stabala budućnosti) u sastojini, čovek svesno utiče na razvoj njih samih, kao i cele sastojine.

Doznaka stabala za čišćenje kod ovog metoda je sada u funkciji tih stabala, odnosno doznačavaju se prevashodno ona stabla koja ugrožavaju razvitak stabala budućnosti. Doznačena stabla su često u prvom spratu i direktno ugrožavaju razvitak stabla budućnosti. Sva ostala stabla koja ne utiču na razvoj stabala budućnosti a nisu u kategoriji sanitarnih stabala nisu predmet doznake.

Prilikom izbora ovih stabala treba imati u vidu činjenicu, da svaka sastojina ima svoju individualnost, a da na broj i način izbora stabala budućnosti utiču i postavljeni ciljevi gazdovanja.

Međuredno suzbijanje korova hemijski (530)

Ova mera se primenjuje u prvoj godini starosti kod sastojina topole u kombinaciji sa međurednim suzbijanjem korova mehanički –tarupom. Totalni kontaktni herbicid uništava zeljaste korove i nepoželjne drvenaste vrste. Nanosi se traktorskom poljoprivrednom prskalicom prilagođenom za odgovarajući razmak sadnica. Prskalica se pogoni lakim traktorom.

**Prorede u mekim lišćarima (531)**

Prorede u mekim lišćarima mogu biti šematske ili selektivne, a izvode se u mladim sastojinama klonskih topola, vrba i bele topole starosti od 6 do 12 godina u zavisnosti od razvoja krošnje stabala i njihove sklopljenosti. Prorede u mlađim sastojinama klonskih topola kod punog obrasta izvode se šematski, a kod ređeg sklopa gde se samo u grupama javlja veći broj stabala vrši se selektivna proreda (doznaka pri kojoj se vodi računa o prostornom rasporedu stabala).

**Prorede u veštački podignutim šumama (532)**

U gazdinskoj jedinici „Palanačke ade – Čipski poloj“, ove prorede se odnose na tvrde lišćare, odnosno na veštački podignute kulture bagrema.

Kod intenzivnog šumskog gazdovanja prorede su osnovni vid nege šuma. Koji vid proreda primeniti, način izvođenja, intenzitet i učestalost, najčešće zavisi od zatečenog stanja sastojina (ocenjenog kroz strukturne osobine sastojine - sklopljenost i očuvanost, zdravstveno stanje), dosadašnjeg načina nege i uticaja na zatečeno stanje kao i stanišnih uslova u kojima se nega izvodi.

Sagledavajući sve napred navedene elemente za Južnobačko šumsko područje pa i za gazdinsku jedinicu „Palanačke ade – Čipski poloj”, propisuju se selektivne prorede zasnovane na principima pozitivne selekcije.

Osnovna osobina selektivne prorede je da se njenom primenom uvećava vrednost prirasta, prirast se usmerava na najbolja unapred odabrana stabla u sastojini, a istovremeno se osigurava biološka stabilnost sastojine i održava maksimalna proizvodnja i koristi proizvodni potencijal zemljišta.

Pre samog početka vršenja doznake stabala za proredu treba proučiti uredbe i smernice gazdovanja šumama, upoznati stanišne uslove i sastojinske prilike ne samo u konkretnoj sastojini gde će se vršiti doznaka stabala za proredu već i šire. Posebno je važno analizirati sve strukturne elemente sastojine, napraviti grafikone stanja zapremine po debljinskim stepenima i po najzastupljenijim vrstama. Obavezno uraditi skicu površine na kojoj će se raditi proreda. Izvođenje doznake bez predhodno izvršenih pripremnih radova garantuje neuspeh.

Nakon izvršenih svih pripremnih radova pristupa se izvođenju same doznake stabala u proredi. Pri praktičnom radu u konkretnoj sastojini, stabla se funkcionalno svrstavaju u tri osnovne kategorije:

1. Stabla budućnosti. To su najkvalitetnija stabla u sastojini, budući nosioci proizvodnje čijem daljem razvoju je sve podređeno.
2. Konkurentna stabla (štetna). Stabla koja svojim položajem u sastojini ometaju razvoj najboljih stabala.
3. Indiferentna stabla. Obuhvataju kategoriju stabala koja ni na koji način ne ugrožavaju normalan razvoj stabala budućnosti.

U prvoj fazi u sastojini se odabiraju stabla budućnosti (koja se najčešće obeležavaju farbom ili na neki drugi način) da bi se uočila i pri narednim prorednim zahvatima. Pri tome se mora voditi računa da odabrana stabla budu najkvalitetnija u sastojini i istovremeno (u granicama mogućnosti) pravilno raspoređena po površini. Stabla moraju biti punodrvna, sa normalno razvijenom krošnjom, bez vidljivih tehničkih grešaka na deblu, obolenja i mehaničkih oštećenja. Broj odabranih stabala mora biti nešto veći od očekivanog na kraju ophodnje, kako bi se izbegle moguće posledice kasnijeg diferenciranja. Konkretan broj zavisi od starosti, vrste drveća, kvaliteta i postavljenog proizvodnog cilja.

U drugoj fazi se vrši odabiranje i doznaka stabala za seču. Pošto se primenom selektivne prorede želi najbolji razvoj najkvalitetnijih stabala u sastojini to se uglavnom doznačuju stabla II kategorije. Ona se nalaze na taj način što se obilaskom oko stabala budućnosti pronalaze i evidentiraju (doznačavaju) glavni konkurenti koji svojim položajem u odnosu na odabrano stablo najviše ugrožavaju njihov razvoj.

Stabla III kategorije se uklanjaju iz sastojine ako su takvog zdravstvenog stanja da ne mogu čekati naredni proredni zahvat.

Kao stabla budućnosti treba ostaviti i zdrava stabla voćkarica.

S obzirom na pojavu sušenja i razređenost dela sastojina u nekim gazdinskim tipovima šuma zahvat mora biti umeren i odmeren u svakoj sastojini pojedinačno, a u pojedinim slučajevima proredne seče će biti sanitarno uzgojnog karaktera.

Ako u gazdinskoj jedinici tokom narednog uređajnog razdoblja budu ustanovljeni i registrovani semenski objekti, sve neophodne prorede, kao i druge intervencije, u njima mogu se obavljati samo uz saglasnost Pokrajinskog sekretarijata za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo.

**Smernice za uzgojno sanitarne prorede (535)**

Uzgojno sanitarne prorede rade se u sastojinama u kojima zbog sastojinskih prilika nije planirana selektivna proreda jer postoji veliki broj suvih, oštećenih i bolesnih stabala. Cilj uzgojno sanitarne prorede je da se popravi zdravstveno stanje sastojine i spreči širenje zaraze na zdrava i vitalna stabla, a iskoristi drvna zapremina stabala zahvaćenih procesom sušenja pre totalnog propadanja.

Prilikom doznake vade se stabla trećeg i četvrtog stepena sušenja, stabla oštećena od vetra i snega, kao i stabla koja imaju dobru krošnju ali su im debla izbušena mušicom i strizibubom ili se pojavile gljive. Na mestima gde se pojave grupe stabala bez oštećenja i procesa sušenja treba uraditi selektivnu proredu zbog prostornog rasporeda.

Sanitarne seče delom su planirane i u devastiranim sastojinama.

Međuredno suzbijanje korova mehanički (539)

Obavlja se u kulturama topola i vrba kod starosti sastojina od 1 do 3 godine jednom godišnje, dok se u mladim kulturama hrasta lužnjaka i bagrema radi dva puta godišnje u prve tri godine. Sprovodi se šumskim traktorima sa tarupom, celom širinom između redova, u cilju blagovremenog uklanjanja korovske vegetacije.

**Smernice za formiranje zaštitnih zona pored vodotoova, javnih puteva i naselja (Baffer zones)**

Za planiranje i uspostavljanje zaštitnih zona (buffer zones) duž vodotokova, javnih puteva i naselja, donešene su smernice za formiranje zaštitnih zona u šumama kojima gazduje Javno preduzeće „Vojvodinašume“ Petrovaradin. Imajući u vidu dugoročni karakter uspostavljanja zaštitnih zona, potrebno je da se pristupi definisanju moguće strategije i tipova pojaseva, planiranju, izboru tehnologija i obezbeđivanju odgovarajućeg sadnog materijala za uspostavljanje zaštitnih zona.

Formiranje zaštitnih zona je u funkciji obezbeđivanja pozitivnih efekata na stabilnost ekosistema, očuvanja određenih staništa, biološke i predeone raznolikosti i autentičnog izgleda predela. Zaštitne zone na obodima prirodnih šuma i graničnim pojasevima plantaža, izgrađene prvenstveno od autohtonih vrsta drveća, pored vodotokova, javnih puteva i naselja, uticaće na obnavljanje i očuvanje izvornog izgleda predela, što će obezbediti pozitivan uticaj na očuvanje autentičnih ambijenata, duševnog mira lokalnog stanovništva naviknutog na specifično okruženje i estetskih vrednosti predela.

Podizanje zaštitnih zona predstavlja dugoročan proces, koji se može sprovoditi isključivo planski i postepeno. U dosadašnjoj praksi je pored prirodnih zaštitnih zona pored vodotokova, postojala obaveza ugrađivanja zaštitnih pojaseva u planska dokumenta samo u slučajevima kada je to bilo propisano odgovarajućim aktima o proglašenju zaštićenih područja i uslovima Pokrajinskog zavoda za zaštitu prirode Novi Sad.

**Implementacija procesa sertifikacije šuma nameće obavezu očuvanja postojećih i uspostavljanje novih zaštitnih zona na mestima gde one nedostaju (tzv. zaštitne zone u izgradnji), pored vodotokova, javnih puteva i naselja.**

Počev od dana stupanja na snagu ove smernice, **u planskim dokumentima, osnovama gazdovanja šumama, obavezno se planira i propisuje održavanje i podizanje zaštitnih zona** u poglavlju „Smernice za sprovođenje potrebnih mera i planova gazdovanja šumama", pri čemu poseban značaj treba dati sledećem:

• definisanju vrsta drveća koje će se primenjivati u zaštitnim zonama,

• definisanju širine zaštitnih zona,

• propisivanju mera nege koje će biti primenjene u zaštitnim zonama,

• određivanju vremena obnavljanja zaštitnih zona,

• načinu i tehnologiji obnavljanja zaštitnih zona.

Podizanje zaštitnih zona u slučaju plantaža selekcionisanih sorti topola vršiće se prvenstveno autohtonim vrstama drveća, a u skladu sa rezultatima identifikacije stanišnih uslova datog lokaliteta, pri čemu se za pošumljavanje prioritetno preporučuju sledeća vrte drveća: vrbe, bela topola, crna topola, hrast lužnjak, poljski jasen, crna jova i dr. Međutim, dok se ne obezbedi proizvodnja odgovarajućeg sadnog materijala za ove namene, zaštitne zone će se održavati od postojeće šumske vegetacije. Uzimajući u obzir iskazane zahteve, potrebno je proširiti postojeći asortiman proizvodnje reproduktivnog materijala šumskog drveća i pokrenuti rasadničku proizvodnju neophodnog sadnog materijala za potrebe podizanja zaštitnih zona.

**Širina pojaseva definisana je u skladu sa funkcijom i značajem samih pojaseva, a određena je sledećim elementima:**

• zaštitne zone širine 30 m podižu se duž toka reke Dunav, autoputeva i naselja,

• zaštitne zone širine 20 m podižu se duž tokova Save, Tise i Tamiša, drugih većih rečnih tokova i magistralnih puteva. • zaštitne zone širine 10-15 m podižu se duž manjih rečnih tokova, kanala, rečnih mrtvaja i regionalnih puteva.

Seča i obnavljanje zaštitnih pojaseva neće se vršiti u isto vreme sa glavnom sastojinom. **Obnavljanje zaštitne zone vršiće se najranije po isteku vremenskog perioda određenog širinom jednog dobnog razreda**. Prema tome, zaštitnim pojasevima će se gazdovati sa produženom ophodnjom, što je uslovljeno održavanjem zaštitnih funkija ovih zona. Pri tome, mora se imati u vidu da starost stabala u zaštitnom pojasu ne pređe biološku zrelost.

Kao što se može zaključiti, formiranje zaštitnih zona vršiće se u dužem periodu paralelno sa realizacijom osnova gazdovanja šumama, koje će sadržati odredbe vezane za ovu problematiku. Izvođački projekti, u svom tekstualnom delu, takođe, treba da imaju definisano operativno izvođenje radova na osnivanju i održavanju zaštitnih zona.

**Smernice za gazdovanje intenzivnim zasadima (plantažama) klonskih sorti vrba i topola**

**1. Ekološka determinacija staništa kao polazni element za izbor vrste, sorte i odgovarajuće tehnologije osnivanja i nege zasada mekih lišćara**

Vrbe i topole pripadaju kompleksu **aluvijalno - higrofilnih šuma**, obrazujući više žbunastih i šumskih zajednica, u uslovima intenzivnog vlaženja u inundacijama naših velikih reka. Prema tome, to su hidrološki uslovljene biljne zajednice, koje u inundacijama naših velikih reka zauzimaju određene topografsko - hidrološke položaje, u zavisnosti od načina, intenziteta i učestalosti vlaženja u okviru hidromorfnih zemljišta. Bez dopunskog vlaženja ove vrste drveća u klimatskim uslovima AP Vojvodine ne bi mogle da se obrazuju i razvijaju. Prema tome, staništa vrba i topola nalaze se u inundacijama reka na zemljištima sa slabije ili jače izraženim procesima prevlaživanja, koja su obrazovana na mladim ili starijim aluvijalnim terasama. Inundacije u AP Vojvodini nastale su radom velikih reka, gde je dominirala i gde danas delom još uvek dominira fluvijalna sedimentacija, kojom je obrazovan specifičan mikroreljef.

Šume i šumska zemljišta ovih područja proizvod su odnosa ekoloških i bioloških osobina autohtonih vrsta vrba i topola i erozionog delovanja reka. Regulacioni radovi postepeno su presecanjem meandara, izgradnjom nasipa i zaštitom obala ukrotili tokove većine reka u stalna korita. **Time su potpuno izmenjeni uslovi za učestalo formiranje nekada prostranih sprudova, pa je izostala i prirodna obnova ovih šuma, tako da je nastanak malata postao samo sporadična pojava.**

Ove okolnosti su imale presudan uticaj na dalji ciklus obnove prirodnih šuma autohtonih vrba i topola. Nove prirodne šume su se sve ređe pojavljivale, dok su odrasle sastojine sve više starile. Ovako usporen i na neki način prekinut ciklus prirodne obnove šuma vrba i topola, dovodi postepeno do njihovog starenja i potpune degradacije. Najveći deo površina nekada prirodnih šuma u polojima reka bio je predmet procesa rekonstrukcije u vidu osnivanja intenzivnih zasada sa selekcionisanim klonovima vrba i topola. Uvođenjem novih klonova paralelno se razvijala i tehnologija osnivanja intenzivnih zasada, koja je u ovom trenutku kao i proizvodnost zasada na zavidnom nivou.

Autohtone šume vrba i topola javljaju se u više cenoekoloških grupa, bilo kao primešane vrste ili češće gradeći svoje specifične biljne zajednice.

1. **Cenološke grupe vrba**

Vrbe zauzimaju najniže reljefne položaje u inundacijama AP Vojvodine, a javljaju se u sledećim cenoekološkim grupama, kao žbunaste ili stablaste forme.

1 - ***Alnion glutinosae***, ova cenoekološka grupa naseljava klasu glejnih zemljišta, građe profila A-G. U okviru ove cenoekološke grupe vrbe su žbunaste forme, najčešće primešana vrsta u sledećim zajednicama:

a) *Salicetum cinereae*, zemljište tipa euglej (α – glej),

b) *Alnetum glutinosae*, zemljište tipa euglej (β – glej),

c) *Fraxinetum angustifoliae*, zemljište tipa euglej (β – glej i γ – glej).

**2 - *Alnion incanae***, ova cenoekološka grupa naseljava incijalna zemljišta uz obale vodotoka, opterećena vlaženjem direktno iz korita, građe profila I-II-G. U ovoj cenoekološkoj grupi vrbe se javljaju kao primešane vrste u zajednicama:

1. *Alnetum incanae*, vlažna inicijalna zemljišta.

**3 - *Salicion eleagni***, ova cenoekološka grupa naseljava inicijalna i glejna zemljišta, obrazujući pionirske zajednice žbunastih vrba, kao što su:

a) *Salicetum incanae*, jako vlažni recentni nanosi i zemljište tipa euglej (α – glej i β – glej),

b) *Salicetum puprpureae*, grubi recentni nanosi i zemljište tipa euglej (α – glej i β – glej),

c) *Salicetum triandrae*, zemljište tipa euglej (α – glej i β – glej),

d) *Salicetum albo-amygdalino-purpureae*, zemljište tipa euglej (β – glej).

**4 - *Salicion albae***, ova cenoekološka grupa predstavlja priobalne šume mekih lišćara vrba i topola, u okviru klase glejnih zemljišta, građe profila A-G, klase nerazvijenih hidromorfnih zemljišta, građe profila (A) ili A-I-II-nG, gde se vrba javlja u sledećim zajednicama:

a) *Salicetum albae*, zemljište vlažni aluvijalni nanos,

b) *Myososto-Salicetum albae*, zemljište euglej (α/β glej),

c) *Cariceto-Salicetum albae*, zemljište euglej (β – glej),

d) *Rubeto-Salicetum albae*, zemljište euglej (γ – glej).

U ovim zajednicama bele vrbe kao primešana vrsta se javlja crna topola.

1. **Cenološke grupe crnih topola (sekcija *Aigeiros*)**

Crne topole se javljaju u cenoekološkoj grupi Salicion albae i cenoekološkoj grupi lužnjakovojovovih šuma Alno-Quercion roboris u okviru klase glejnih zemljišta, građe profila A-G, klase nerazvijenih hidromorfnih zemljišta, građe profila (A) ili A-I-II-nG i klase semiglejnih zemljišta, građe profila A-C-G.

1 - ***Salicion albae***, u kojoj se javlja više zajednica u kojima dominira crna topola:

a) *Salici-Populetum nigrae*, zemljišta tipa euglej i tipa semiglej (humofluvisol),

b) *Populetum nigrae*, zemljišta tipa fluvisol i tipa semiglej (humofluvisol),

c) *Populetum albo-nigrae*, zemljište tipa euglej (γ – glej) i tipa semiglej.

**2 - *Alno-Quercion roboris*** su šume crne topole i hrasta lužnjaka na semiglejnim zemljištima, građe A-C-G i aluvijalno smeđim zemljištima, građe A-(B)-C-G.

U ovoj cenoekološkoj grupi javlja se:

1. *Populetum nigrae-Quercetum roboris*, zemljišta tipa semiglej i njegovog podtipa aluvijalno smeđe zemljište.
2. **Cenološke grupe belih topola**

Bele topole se javljaju u cenoekološkoj grupi ***Salicion albae*** i cenoekološkoj grupi lužnjakovojovovih šuma ***Alno-Quercion roboris*** u okviru klase nerazvijenih hidromorfnih zemljišta, građe profila (A) ili A-I-II-nG i klase semiglejnih zemljišta, građe profila A-C-G.

**1 - *Salicion albae***, u kojoj se javlja više zajednica u kojima dominira bela topola:

1. Populetum albae, incijalna zemljišta (recentni aluvijalni nanosi), fluvisol i semiglej.

**2 - *Alno-Quercion roboris*** su šume bele topole i hrasta lužnjaka na semiglejnim zemljištima, građe A-C-G.

U ovoj cenoekološkoj grupi javlja se:

1. *Populetum albae-Quercetun roboris*, zemljišta tipa semiglej.
2. **Usklađivanje načina gazdovanja intenzivnim zasadima mekih lišćara u skladu sa zahtevima FSC standarda**

Šumska privreda se uglavnom sve do danas razvijala kao grana proizvodnje drvne mase, odnosno kao sirovinska grana za industrijsku preradu i drugu raznovrsnu upotrebu. Ovakvo shvatanje dugo je trajalo u mnogim zemljama. Međutim, promena društvenih odnosa, razvoj tehnike i tehnologije, industrijalizacija i urbanizacija, stavljaju u prvi plan brigu za životnu sredinu i daju šumama novu ulogu.

Značaj šuma je višestruk u životnoj sredini i one imaju višestruki karakter. Ovim se potvrđuje da šume imaju veliki broj funkcija značajnih za obezbeđenje kvalitetnije životne sredine. Zbog toga se one po svom društvenom značaju izjednačavaju sa proizvodnom funkcijom, a najčešće se smatra da vrednost ostalih funkcija šuma premašuje vrednost proizvodnih funkcija, što povećava ukupnu vrednost šuma, tako da se danas u svim razvijenim zemljama postavlja ozbiljno pitanje komplesnog društvenog vrednovanja šuma.

Uzimajući u obzir ovu višenamensku funkciju šuma, dosadašnji način gazdovanja morao bi da pretrpi određene korekcije, što ni u kom slučaju ne umanjuje značaj dosadašnjih iskustava, kao i proizvodnog i ekonomskog karaktera i doprinosa proizvodnje drveta mekih lišćara u intenzivnim zasadima. To je u skladu za zahtevima primene principa održivog gazdovanja, odnosno obezbeđivanja ekonomskih, ekoloških i socijalnih funkcija šuma.

Prema opšte postavljenim uslovima gazdovanja u kulturama mekih lišćara, gazdovanje bi se moralo organizovati na način kojim se obezbeđuje upotreba većeg broja klonova u proizvodnji, čime se obezbeđuje veća biološka raznovrsnost i stabilnost intenzivnih zasada, kao i poštovanje uslova staništa pri izboru vrsta i sorti za podizanje i obnovu intenzivnih zasada mekih lišćara. Podizanje novih i obnovu postojećih zasada ne treba vršiti u kontinuitetu (iste vegetacione sezone) na kontinuiranim (neprekinutim) površinama većim od 30-50 ha.

U toku podizanja novih i obnove postojećih intenzivnih zasada treba planirati i zasaditi zaštitne zone (Buffer zones) od autohtonih vrsta šumskog drveća prema vodotocima, javnim putevima i naseljima. Podizanje zaštitnih zona predstavlja dugoročni proces, a što zahteva razvoj rasadničke proizvodnje u skladu sa datim zahtevima. Širina zaštitnih zona se određuje u rasponu od 10 do 30 m. Seča zaštitnih zona se ne vrši u vreme seče šumskih intenzivnih zasada, već nakon njihove prethodne obnove po isteku vremenskog perioda određenog širinom jednog dobnog razreda i/ili u vremenskom periodu od 3 - 5 godina u zavisnosti od uzrasta mladih sastojina.

Uslovi višenamenskog gazdovanja u kulturama utiču na izraženiju raznodobnost u prostoru, pa se predlaže da seče ne budu istovremeno na većim prostorima od 30 do 50 ha. Međusobna udaljenost radilišta (sečina) ne treba da bude manja od 100 m. Prilikom realizacije seče, na radilištima se po hektaru ostavljaju 3 do 5 stabala u dubećem stanju ili grupe stabala, prvenstveno autohtonih vrsta drveća gde je to moguće, kao i jedna do dve ležavine u funkciji očuvanja biodiverziteta. Stabla zaštitnih zona koje ostaju nakon seče intenzivnih zasada imaju pored očuvanja biodiverziteta i estetsku funkciju.

U cilju što veće šarolikosti i višenamenske funkcije predela do 5% postojećih površina koje prema napred datoj klasifikaciji ne čine produktivna staništa (granična staništa) za gajenje mekih lišćara ne pošumljavati, već ih ostaviti kao vlažne livade i enklave na kojima se razvija autohtona šumska vegetacija. Ovom procesu treba težiti u toku jednog proizvodnog ciklusa u trajanju od 25 do 30 godina. Prirodne malate vrba i topola obavezno zaštititi i obezbediti njihov nesmetan rast i razvoj uz primenu odgovarajućih mera nege i zaštite.

U pogledu agresivnih alohtonih vrsta, tzv. invazivnih vrsta (npr. Acer negundo, Ailanthus altissima, Amorpha fruticosa i dr.), treba blagovremeno evidentirati njihovo prisustvo i planirati njihovo uklanjanje, naročito pred ulazak sastojine u fazu planske obnove. Invazivne vrste se naročito šire prilikom gradnje puteva i radova na seči i izradi drvnih sortimenata slanjem šumske mehanizacije sa jednog radilišta na drugo. U okviru mera prevencije unosa i širenja invazivnih vrsta, treba vršiti praćenje stanja (monitoring) vegetacije duž izgrađenih šumskih puteva, uklanjati invazivne vrste redovnim održavanjem izvoznih puteva (transportnih vlaka), košenjem ivičnih delova tvrdih šumsko - kamionskih puteva i držati šumsku mehanizaciju čistom (detaljno pranje mehanizacije vodom pod pritiskom), naročito prilikom promene mesta delovanja iz jedne prostorne celine (npr. gazdinske jedinice) u drugu.

Sa očuvanim prirodnim sastojinama vrba i topola i satojinama ostalih autohtonih vrsta drveća treba gazdovati na način koji će obezbeđivati njihovo očuvanje i obnavljanje. U slučajevima bitnih izmena orografskih i hidroloških uslova aluvijalnih plavnih područja, što se često dešava pod uticajem plavljenja (nanošenje i odnošenje zemljišta - orografske promene) ili hidromeliorativnih radova (izgradnja kanala i nasipa), koje zahtevaju kod plantažne proizvodnje izmenu gajenih vrsta drveća, postupiće se na osnovu urađenih naučnih ekspertiza Instituta za nizijsko šumarstvo i životnu sredinu, a po potrebi i drugih nadležnih naučno - istraživačkih institucija.

Identifikacija staništa i izbor vrsta i sorti šumskog drveća za podizanje i obnavljanje intenzivnih zasada mekih lišćara i spontanu obnovu ili sadnju autohtonih vrsta drveća vršiće se u saradnji i pod nadzorom Instituta za nizijsko šumarstvo i životnu sredinu.

## SMERNICE ZA REALIZACIJU PLANA ZAŠTITE ŠUMA

**Zaštita šuma od biljnih bolesti (611)**

Oblast zaštite šuma kadrovski će se organizovati u pravcu pojačanog osmatranja, sadržajnije međusobne koordinacije i veze unutar preduzeća, institucija i preduzeća koja rade u oblasti šumarstva i zaštite šuma. Na terenu stalno će se pratiti prisustvo patogenih bolesti u saradnji sa dijagnozno prognoznom službom. Usavršavanjem hemijskih sredstava u ovoj oblasti i potreba za očuvanjem mladih sastojina (prevashodno hrasta lužnjaka), u prvim godinama starosti, aktivirala je upotrebu ove vrste zaštite kao redovan vid mere zaštite u novo obnovljenim mladim sastojinama.

Najčešća zaštita mladih hrastovih sastojina je vezana za uništavanje pepelnice. Ova bolest je u poslednje vreme uzela maha, pa u slučaju ako se na vreme ne izvrši tretiranje mlade sastojine od pepelnice vrlo često dolazi do potpunog uništenja iste. Proizvodnjom nove generacije atomizera, koja je prilagođena za rad u šumi stvorili su se uslovi za nesmetano obavljanje zaštite mladih sastojina po potrebi.

Preparati koji se upotrebljavaju u zaštiti sastojina od biljnih bolesti su različiti kako po efikasnosti, vremenu dejstva, načinu upotrebe, a vrlo često i po ceni. Na osnovu svih navedenih parametara preporučuje se izbor preparata u zavisnosti od vremena napada biljnih bolesti, jačini napada, vrsti biljne bolesti i dr. Generalno gledano zaštita mladih sastojina hrasta lužnjaka i euroameričke topole mora se obaviti na vreme i sa odgovarajućim prepartom da bi uspeh bio potpun.

Ovaj vid rada se izvodi po potrebi u više navrata.

**Zaštita šuma od entomoloških obolenja (612)**

Broj insekata koji prave štete na topoloma i vrbama prelazi cifru od 200 vrsta. Broj štetočina je neprestano u porastu. Ipak u našim rasadnicima intezivnim merama zaštite sprečena su oštećenja na sadnom materijalu. Štetne insekte koji čine štete u mladim sastojinama možemo svrstati u tri grupe:

* + insekti koji čine štete na listu,
  + insekti koji čine štete na kori,
  + insekti koji čine štete na korenu.

Svi defolijatori javljaju se u rano proleće i prave štete na mladom listu. Tretiranje insekticidima potrebno je izvršiti pre polaganja jaja.

Mere zaštite od ksilofagnih insekata vrše se na sledeći način:

* Zabrana iznošenja napadnutih sadnica iz rasadnika.
* Izbegavanje mehaničkih ozleda na stablima.
* Ubrizgavanje (injektiranje) raznih sredstava (hemijska sredstva moraju biti u skladu sa FSC politikom o primeni istih) u hodnične sisteme radi uništavanja larvi.
* Tretiranje insekticidima.

**Zaštita od požara (613)**

U zasadima u kojima se ne vrši površinska obrada zemljišta, odnosno ne uništava korov, stvaraju se povoljni uslovi za nastajanje prizemnih požara. Štete od požara su obično velike, gde zbog visoke temperature nagoreva kora, a kambijum ispod nje biva uništen po čitavom obimu stabla ili delimično u zavisnosti od strujanja vazduha, brzine požara, količine i rasporeda gorivog materijala. Visina do koje nagorevaju stabla zavisi od visine suvog korova a nekada je to i više od 2 metra. Manje oštećena stabla prežive posledice požara ali dolazi do smanjenog prirasta i kvaliteta drvne zapremine, a jače oštećena stabla ili celi zasadi se suše. Mere za sprečavanje šteta od požara su: dobro organizovana preventivna zaštita, gde je najbitnija obrada zemljišta odnosno uništavanje korova, zatim postavljanje protiv požarnih pruga na obnovljenim površinama, i dobro organizovana dojavna i služba gašenja. Potrebno je redovno održavati puteve da je njima moguće prolaziti u svim uslovima. Proseke se moraju održavati čiste, prohodne i pregledne, redovnim godišnjim uklanjanjem žbunja i podrasta koji se na njima pojavljuje.

**Zaštita od divljači (614)**

U okviru ove gazdinske jedinice najveće štete u zasadima pričinjavaju najčešće srneća divljač i zec. Zec i srneća divljač pričinjavaju štete odgrizanjem ili kidanjem zubima pupoljaka, lišća, izbojaka, i grančica mladih biljaka hrasta, topola i vrba, kao i guljenjem kore zubima. Visina na kojoj nastaju štete vezana je za njihovu telesnu visinu, odnosno zavisi od mogućnosti zahvata delova biljaka zubima. Guljenje kore češanjem rogovima na mlađim sadnicama čini srneća divljač, pri čemu može doći do prstenovanja sadnica, dok lomljenje sadnica od srneće divljači je izuzetno retko. Sve ove neželjene aktivnosti od strane divljači oštećuju sadnice i otvaraju puteve za zarazu i pojavu štetnih entomoloških i fitopatoloških oboljenja. Za sprečavanje odnosno smanjenje šteta preporučuju se biološke i mehaničke mere zaštite. Biološke mere se ugrađuju u lovne osnove, i u njima se mora regulisati brojno stanje divljači u odnosu na bonitet staništa i veličinu lovišta, uzgojni odstrel u smislu selekcije kvalitetnije divljači, uspostavljanja odgovarajućeg broja divljači, starosna struktura, odnos polova i drugi odnosi. Posebno se propisuju mere za ishranu divljači, i to posebno mere za poboljšanje prirodne ishrane podizanjem remiza, solišta, dopunske ishrane zimi, sa kojom vrstom i količinom hrane… I pored poštovanja svih navedenih mera, na terenu dolazi do oštećenja sadnica od strane divljači pa je neophodna primena dopunskih mehaničkih sredstava zaštite sadnica hrasta, topola i vrba. Za individualnu zaštitu sadnica, najčešće se koristi žičano pletivo različite visine i širine, što zavisi od vrste divljači, odnosno visine zahvata zubima, i dužine perioda u kome se želi postići željeni efekat. Kao zaštitna mera protiv zeca i srneće divljači se preporučuje i premazivanje sadnica repelentima.

**Suzbijanje bršljana (610)**

Pojava povijuša predstavlja poseban problem u podizanju mladih zasada topola i vrba. Povijuše svojim pružanjem u vertikalnom pravcu koriste sadnicu kao podlogu za svoj razvoj, obavijaju sadnicu i posle izvesnog vremena, ukoliko se ne uklone blagovremeno, postepeno mogu da guše sadnicu i dovode do njenog propadanja. U starijim kulturama svake dve do tri godine se uklanjaju povijuše na mestima gde se pojavljuju. Uklanjanje se vrši često i u periodu od pete do dvanaeste godine, odnosno do samog sklapanja sastojine.

**Održavanje protivpožarnih pruga, proseka i puteva (618)**

Radi sprečavanja eventualnih šteta na širem području u slučaju pojave šumskih požara, neophodno je preventivno podizati i održavati protivpožarne pruge na obnovljenim površinama, koje može lako zahvatiti prizemni požar. Uklanjaju se sve organske materije kojima se požar može širiti i prenositi u širini od 6 metara. Potrebno je i redovno održavati puteve da je njima moguće prolaziti u svim uslovima. Proseke se moraju održavati čiste, prohodne i pregledne, redovnim godišnjim uklanjanjem žbunja i podrasta koji se na njima pojavljuje.

**Zaštita sastojina od glodara (621)**

Zaštita od glodara je neophodna u prvim godinama starosti mlade sastojine. U momentu nedostatka hrane, razni glodari (miševi,voluharuce i dr.), oštećuju korenje mladih biljaka u novoj sastojini koje kasnije izaziva sušenje istih. Da bi se smanjio broj glodara na optimalanu brojnost kod koje ne dolazi do pojave oštećenja na mladim biljkama, primenjuje se uništavanje (trovanje) glodara otrovnim mamcima. Mamci se postavljaju u rupe ili u specijalne cevi tako da su fizički nedostupne ostalim toplokrvnim životinjama i pticama. Ova mera zaštite mladih biljaka je pod posebnom kontrolom šumarskih stručnjaka tokom cele godine. Zaštita sastojina od glodara se izvodi svake godine jednom, a četiri godine uzastopno.

Primećene su štete koje uzrokuje dabar u sastojinama koje se nalaze u bafer zonama uz Dunav, gde najčešće ruši i oštećuje stabla, a može da prouzrokuje štetu i na okolnim poljoprivrednim kulturama. Svojom aktivnošću obara stabla različitih prečnika i starosti. Stabla koja su dejstvom dabra pala u vodu predstavljaju izgubljenu drvnu zapreminu koju je reka odnela. Oborena stabla pronađena kod panja treba što pre izraditi u sortimente, a zatim prodati na tržištu.

## SMERNICE ZA REALIZACIJU PLANA KORIŠĆENJA ŠUMA

Smernice za sprovođenje korišćenja šuma daju objašnjenje i obrazloženje tehnologije, kao i uputstva za izvođenje planiranih radova. Realizacija seča planiranih ovom osnovom izvodiće se putem godišnjih Izvođačkih projekata gazdovanja šumama. Pri tome treba voditi računa o ciljevima gazdovanja, određenom prinosu, uzgojnim potrebama, kao i o rezultatima dobijenim premerom šuma pri izradi ove osnove. Na bazi sačinjenog plana seča, kao i prethodnog premera sastojina predviđenih za seču u narednoj godini (doznake stabala), izrađuje se izvođački projekat gazdovanja šumama kao konačni planski dokument za izvođenje seča.

Seča šume će se vršiti posle odabiranja, obeležavanja i evidentiranja stabala za seču, tj. posle izvršene doznake stabala. Prilikom doznačivanja stabala i izvođenja svih vrsta seča moraju se izostaviti pojedinačna stabla i grupe stabala **crne topole i autohtonih vrsta drveća**, kako je definisano smernicama za sertifikaciju šuma (FSC standard).

Doznaku stabala za seču vrši stručno lice zaposleno u ŠG „Novi Sad“, odnosno iz radne jedinice ŠU „Bačka Palanka“, uvažavajući odredbe člana 58. Zakona o šumama Republike Srbije. Zavisno od cilja gazdovanja i načina izvođenja, seče mogu biti:

- seče obnavljanja (čiste seče),

- seče obnavljanja (oplodne seče) i

- proredne seče.

U ovoj GJ, u skladu sa načinom i ciljevima gazdovanja primenjuju se čiste seče i oplodne seče (seče obnavljanja), kao i proredne seče u cilju nege mladih sastojina.

**Seče obnavljanja - Čiste seče**

Obeležavanje stabala za seče obnavljanja vrši se površinski i to po graničnoj liniji koja se uključuje u površinu za čistu seču. Da bi se planirani cilljevi gazdovanja što potpunije ostvarili, a radovi izvodili efikasno, pri izvođenju seča treba nastojati da godišnje seče budu skoncentrisane radi lakše organizacije. Takođe treba nastojati da se usaglasi mesto i vreme izvođenja čistih seča i proreda, tako što će se u blizini čistih seča istovremeno izvoditi i prorede. Seče se moraju izvoditi u vreme kada nema opasnosti od naglog dolaska visokih voda, a radi efikasnije zaštite proizvedenih sortimenata za vreme poplava, seče treba da napreduju u nizvodnom pravcu. Na mestima gde se vrše seče ne treba ostavljati manje neposečene površine, jer bi to izazvalo organizaciono tehničke probleme prilikom izvođenja radova u budućnosti. Prilikom izvođenja radova treba voditi računa da se izvodi usmereno obaranje, tj. da se oborena stabla ne ukrštaju i da visina panjeva ne prelazi 1/4 prečnika. U odsecima gde se izvode čiste seče ostavljati 3-5 stabala po hektaru autohtonih vrsta (ukoliko ih ima u odseku). Krojenje debla posečenog stabla treba prilagoditi tržišnim uslovima, tako da se postignu maksimalni finansijski efekti (veće učešće tehničke oblovine na račun ogrevnog drveta, svođenje otpada na najmanju moguću meru). Da bi se ovi ciljevi postigli krojenje treba da izvodi stručno lice. Posle seče mora se uspostaviti šumski red shodno Pravilniku o šumskom redu. Radovi na izvlačenju sortimenata moraju biti tako organizovani da vreme od seče do izvlačenja na stovarište bude što kraće, a da drvni materijal bude smešten na pristupačnim stovarištima bezbednim od poplave.

Seče obnavljanja se izvode u zimskom periodu tj. u doba mirovanja vegetacije. Seča stabala i izrada drvnih sortimenata se izvodi mašinski (specijalnim šumskim mašinama) – harvesterom i motornim testerama različite snage. U ravničarskom području Srbije, u šumama mekih lišćara, seča stabala i izrada drvnih sortimenata obavlja se motornim testerama i harvesterima, a u šumama tvrdih lišćara motornim testerama. Partiju sekača čine dva sekača i jedna motorna testera. Razmak između partija sekača je minimalna dvostruka visina najvišeg stabla u sastojini.

Kombinovani način rada (harvester i motorna testera) daje zadovoljavajuće rezultate pri seči stabala i izradi drvnih sortimenata tvrdih lišćara.

Harvester je specijalna šumska mašina koja se koristi za seču i obaranje stabala i za obradu oborenog stabla, (uklanjanje grana) i izrade drvnih sortimenata. Harvesterom može da rukuje samo zaposleni koji je prošao odgovarajuću obuku i lekarski pregled. Pre početka rada treba da se uveri da u zoni opasnosti, koja iznosi 90 m, nema drugih zaposlenih. Prilikom seče i obaranja stabla, mašina mora biti ukočena, a rukovaoc treba da usmeri pad stabla (odredi smer obaranja) tako da ne ugrozi sebe, odnosno da usmeri stablo da padne na suprotnu stranu od mašine. Prilikom pada presečenog stabla dolazi do razletanja polomljenih grana, koje mogu da povrede druge zaposlene koji se nalaze na radilištu. Zato je jako bitno držati se bezbednog rastojanja. Rukovaoc harvesterom treba da bude obučen iz protivpožarne zaštite i za pružanje prve pomoći u slučaju povrede. Obavezna oprema koju svaka radna mašina treba da ima je komplet za pružanje prve pomoći i aparat za gašenje požara.

U radu sa motornom testerom, u primeni su organizacione forme rada 1MR, 1M+1R i 2MR. Organizacione forme rada 1M+1R i 2MR primenjuju se u glavnim sečama. U sastojinama mekih i tvrdih lišćara izrađuje se tehničko oblo, dugo celulozno, višemetarsko ogrevno i klasično prostorno drvo. Kada je u pitanju seča stabala i izrada drvnih sortimenata motornom testerom, pre samog obaranja stabala treba se voditi računa da rastojanje između sečivih linija (radnih parcela) bude najmanje dve visine najviših stabala u sastojini koja se seče. Zatim se pristupa uređenju prostora sečišta gde se uklanja šiblje i drugo rastinje kao i svi predmeti koji ometaju bezbedno kretanje radnika na mestu rada, uklanjanje svih zakačenih, trulih i drugih grana koji predstavljaju opasnost po bezbednost sekača, uklanjanje susednih, nestabilnih stabala koja su sklona padu u blizini stabla koje se obara itd.

Nakon pripreme mesta oko stabla koje se obara, rukovaoc motornom testerom, za svako stablo, određuje smer obaranja stabla. Seča i obaranje stabla se vrši motornom testerom uz upotrebu malja i klinova. Prilikom obaranja na stablu se, na strani na koju treba da padne, pravi klinasti zasek dubok 1/3 do 1/4 prečnika čiji ugao iznosi približno 35 stepeni iz kojeg se očiste svi ostaci drveta, a rez testere sa suprotne strane mora biti blago nagnut (od 2-5 stepeni) prema zaseku i izvodi se na 3-5 cm iznad donjeg reza zaseka. Između reza i klinastog zaseka na mestu reza stabla ostavlja se odgovarajuća prelomnica čija širina zavisi od debljine stabla. U slučaju da se stablo prilikom obaranja zakači za drugo stablo, za njegovo obaranje primeniti najbezbedniji način, što se postiže traktorskim vitlom, čekrkom i sl.

Nakon obaranja stabla pristupa se izradi drvnih sortimenata koje obuhvata: kresanje grana, skidanje kore, presecanje (trupljenje) debla stabla, cepanje i slaganje prostornog drveta.

Sekač je dužan da nosi obaveznu zaštitnu opremu za rad sa motornom testerom: šlem sa antifonima i zaštitnom mrežicom, rukavice, zaštitno odelo sa mrežicom u pantalonama, cipele i čizme sa zaštitom od prosecanja i čeličnom kapom.

Pre ulaska na radilište treba da bude postavljena tabla upozorenja ,,Opasnost pazi seča“. Poslovođa je dužan da u seči nosi fluorescentni prsluk i zaštitni šlem kao i da kontroliše upotrebu zaštitne opreme kod sekača. Vodi računa da je obezbeđeno nosilo kao i dežurno vozilo u slučaju povrede sekača. Takođe vodi računa da na radilištu nema rasutog smeća i ima obezbeđeno bure ili džakove za smeće. U slučaju da se prilikom obaranja stabla ono zakači za susedno stablo, poslovođa zaustavlja seču i zonu zakačenog stabla obeležava trakom upozorenja-zaštitnom trakom. Prilikom realizacije čiste seče u plantažama (intezivnim zasadima) klonskih topola i vrba, na sečinama se po hektaru ostavlja 3 do 5 stabala u dubećem stanju ili grupa stabala, prvenstveno autohtonih vrsta drveća gde god je to moguće, kao i jedna do dve ležavine u funkciji očuvanja biodiverziteta. Stabla zaštitnih zona koja ostaju nakon seče plantaža imaju pored očuvanja biodiverziteta i estetsku funkciju. Takođe, ukoliko se prilikom seče naiđe na stabla voćkarica (divlja kruška, trešnja...), potrebno ih je u određenom broju ostavljati ako su zdrava i dobre vitalnosti, kao i pojedinačna stabla hrasta lužnjaka u mekim, plavnim šumama, stabla bresta i sl. Poslovođa u seči je u obavezi da dostavlja nedeljni izveštaj o seči i izradi drvnih sortimenata gde za svako radilište dostavlja podatke o seči i izradi drvnih sortimenata, eroziji i spiranju zemljišta, traktorskim putevima–vlakama, stovarištu (da li je uređeno, da li su razdvojeni drvni sortimenti) i prisustvu smeća na sekačkoj liniji i stovarištu (vrsta i količina). Takođe, vodi posao na obeležavanju i žigosanju izrađenih drvnih sortimenata, koji se vrši u šumi na mestu seče i izrade (kod panja). Žigosanje se vrši šumskim žigom u obliku elipse čija je ivica izvijugana, a unutar elipse se nalaze ispisana velika slova ДШС i redni broj žiga. Utiskivanje žiga na oblom i tesanom tehničkom drvetu vrši se na oba poprečna preseka svakog pojedinačnog sortimenta. Utiskivanje žiga na ogrevnom i celuloznom (prostornom) drvetu vrši se na jednom poprečnom preseku i to najmanje na 75% oblica i cepanica. Otisak žiga na sortimentima u državnim šumama je crne boje, potpunog otiska i jasno vidljive sadržine. Pored žiga, na poprečnom preseku debljeg kraja oblog i tesanog tehničkog drveta, kolobrojem se utiskuju zapremina i serijski broj sortimenta, a po potrebi i dimenzije sortimenta (prečnik i dužina). Na poprečnom preseku debljeg kraja oblog i tesanog tehničkog drveta obeležavanje sortimenta se može vršiti i pravougaonom plastičnom pločicom koja se utiskuje. Pločica sadrži podatke o klasi, broju trupca i naziv vlasnika trupca. U zavisnosti od klase trupca, pločice mogu biti izrađene u više boja.

**Seče obnavljanja – Oplodne seče**

Seče obnavljanja primenom oplodnih (postepenih) seča u ovoj gazdinskoj jedinci potrebno je realizovati u sastojinama hrasta lužnjaka (Quercus robur) u odeljenjima/odsecima 18/b, e i 19/a, r s.

Oplodne seče se sa modifikacijama, po pravilu izvode u tri seka i to: pripremni, oplodni i završni.

**Pripremni sek** oplodne seče se po pravilu izvodi dve godine pre očekivanog uroda semena glavne vrste drveća, neophodnog za osemenjavanje zemljišta u šumama koje su obuhvaćene procesom obnove. U pripremnoj fazi se uklanjaju prekobrojna stabla pretežno pratećih vrsta drveća, zatim stabla lužnjaka loših fenotipskih karakteristika i prisutna stabla cera. Radi obezbeđivanja mešovitog sastava buduće sastojine, ostavlja se tri do pet, a po potrebi i više zrelih stabala pratećih vrsta po hektaru, ravnomerno raspoređenih po čitavoj podmladnoj površini. Na ovaj način se obezbeđuje ravnomerno zasejavanje semena ovih vrsta na podmladnim površinama, čime se obezbeđuje mešoviti sastav u pogledu vrsta drveća buduće sastojine. Posle izvedenog pripremnog seka, pristupa se pripremi terena za osemenjavanje i razvoj ponika. Da bi se obezbedilo dobro klijanje semena i nesmetan razvoj ponika u prvoj fazi glavne, a kasnije i pratećih vrsta drveća, potrebno je izvršiti uklanjanje podstojne vegetacije na podmladnim površinama. Podstojna (žbunasta) vegetacija se uklanja u dve faze, a što je uslovljeno njenim dimenzijama. Podrast prečnika stabalaca iznad 7 cm se uklanja sečom motornim testerama, a dobijeni drvni materijal može da se koristi kao biomasa za energetske i druge potrebe. Ostali podrast prečnika ispod 7 cm uklanja se kombinovanom primenom mehaničkih i hemijskih sredstava. Mehaničko uklanjanje sitnog podrasta se vrši šumskim tarupima (mulčerima), koji se u agregatu sa traktorima kreću između preostalih stabala u sastojini vršeći na taj način pretvaranje podrasta u iver, koji se kasnije transformiše u organsko đubrivo.

Izbojci i izdanci koji se kasnije javljaju iz panjeva i žila mehanički uklonjenog podrasta suzbijaju se hemijskim sredstvima na bazi glifosata. Tretiranje izbojaka i izdanaka se vrši tokom kasnog leta i rane jeseni, što u datim okolnostima znači da se na istoj površini tretiranje herbicidima vrši najčešće jednom ili najviše dva puta tokom ophodnje od 120 godina.

Nakon pripreme terena u godini dobrog uroda semena glavne vrste drveća vrši se kombinovano prirodno osemenjavanje i veštačko podsejavanje žira na zemljištu podmladnih površina. Setva žira se vrši mehaničkim ili hidrauličnim sejačicama u agregatu sa traktorima na onim površinama gde prirodnim putem nije obezbeđena dovoljna količina semena. Za ovu svrhu se isključivo koristi seme hrasta iz registrovanih semenskih sastojina i semenskih plantaža ili drugih objekata u skladu sa Zakonom o reproduktivnom materijalu šumskog drveća.

Posle opadanja žira i dopunskog veštačkog podsejavanja vrši se oplodni sek, kojim se u značajnoj meri otvara šumski sklop, kako bi se stvorili povoljni uslovi svetlosti i mikroklime za dobro klijanje žira i razvoj podmlatka. Preostala stabla sastojne imaju ulogu da u određenoj meri spreče prekomerno zakorovljavanje podmladnih površina, štite ponik od prejake insolacije i zagrevanja i u slučaju nezadovoljavajućeg uspeha osiguraju naknadno prirodno nasejavanje.

Ako se godina uroda semena pratećih vrsta podudari sa urodom semena lužnjaka, odnosno glavne vrste drveća, tada se tokom oplodnog seka uklanjaju i gotovo sva preostala stabla pratećih vrsta. U suprotnom, uklanjaju se nakon njihovog punog uroda.

Posle uspešno sprovedene obnove vrši se **završni sek** kojim se uklanjaju preostala stabla glavne i pratećih vrsta drveća. U cilju podrške očuvanju biodiverziteta, u završnom seku se ostavljaju tri do pet stabala glavne i pratećih vrsta po hektaru, od kojih jedno po mogućstvu treba da bude suvo ili u odmakloj fazi odumiranja ili grupe stabala, kao i odgovarajuća količina leževine koja neće ometati razvoj podmlatka. U slučajevima gde se tek planiraju pripremni i oplodni sek, na podmladnim površinama treba ostavljati pojedinačna stabla u većem broju ili grupe stabala, a na podmladnim površinama gde se realizuje završni sek pojedinačna stabla u manjem broju.

Pored naselja, vodotokova i javnih puteva ostavlja se pojas rubnih stabala matične sastojine kao zaštitna zona (buffer zone). Zaštitna zona se po pravilu seče u vreme kada obnovljena sastojina dostigne razvojnu fazu ranog mladika, tj. po isteku vremenskog perioda određenog širinom jednog dobnog razreda.

Osnovni kriterijum za uspešno obavljenu obnovu je broj generativnih biljaka podmlatka po jedinici podmladne površine. Obnova se smatra uspešnom ako se po 1 m² obezbedi najmanje jedna, odnosno 10 hiljada biljaka po hektaru glavne vrste drveća.

Izvođenju oplodnog i ostalih sekova obavezno prethodi vidno obeležavanje i kartiranje mogućih mikrolokaliteta na kojima su prisutne strogo zaštićene i zaštićene vrste. U slučaju njihovog prisustva, tehnologiju izvođenja radova treba uskladiti sa potrebama obezbeđivanja njihove zaštite i očuvanja.

Mere nege podmlatka sprovode se od faze nicanja pa do razvojne faze mladika. I pored prethodno sprovedeog uklanjanja podrasta, pored obilne pojave podmlatka glavne vrste, javlja se brojna konkurentska vegetacija. **Osvetljavanjem podmlatka**, kao prvom merom nege, uklanja se konkurentska vegetacija primenom mehaničkih mera seče nepoželjnih izbojaka, a u izuzetnim slučajevima i hemijskim sredstvima. Za hemijsko suzbijanje konkurentske vegetacije koriste se selektivni herbicidi čija je primena u skladu sa FSC politikom primene pesticida u šumarstvu.

Maksimalna podmladna površina ne treba da prevazilazi 56,25 ha, odnosno tradicionalnu površinu odeljenja ograničenu prosekama u šumama ŠG „Sremska Mitovica“. Ukoliko uzgojne, biološke, tehnološke i druge potrebe obnove visokih šuma iziskuju primenu većih podmladnih površina, obavezno se vrši prethodna procena uticaja na životnu sredinu.

Minimalno rastojanje između susednih podmladnih površina ne može biti manje od 400 m.

U pogledu agresivnih alohtonih vrsta, tzv. invazivnih vrsta (npr. *Acer negundo, Ailanthus altissima, Amorpha fruticosa* i dr.), treba blagovremeno evidentirati njihovo prisustvo i planirati njihovo uklanjanje, naročito pred ulazak sastojine u fazu planske obnove. Invazivne vrste se naročito šire prilikom gradnje puteva i radova na seči i izradi drvnih sortimenata slanjem šumske mehanizacije sa jednog radilišta na drugo. U okviru mera prevencije unosa i širenja invazivnih vrsta, treba vršiti praćenje stanja (monitoring) vegetacije duž izgrađenih šumskih puteva, uklanjati invazivne vrste redovnim održavanjem izvoznih puteva (transportnih vlaka), košenjem ivičnih delova tvrdih šumsko - kamionskih puteva i držati šumsku mehanizaciju čistom (detaljno pranje mehanizacije vodom pod pritiskom), naročito prilikom promene mesta delovanja iz jedne prostorne celine (npr. gazdinske jedinice) u drugu.

Suzbijanje glodara na podmladnim površinama u cilju zaštite semena i podmlatka vrši se hemijskim sredstvima čija je upotreba u skladu sa FSC politikom primene pesticida u šumarstvu. Isto tako, suzbijanje glodara se vrši u skladu sa Priručnikom za kontrolu i suzbijanje glodara u šumarstvu – Praktikum (Jurišić, A. et al., 2021) na način da se spreči moguće primarno trovanje ptica i drugih vrsta sitne i krupne divljači.

Ove sastojine pre same seče treba, ukoliko je to potrebno (stanje na terenu), određenim zahvatima (tarupiranje podrasta i dr.), pripremiti da bi se seča, a kasnije i samo pošumljavanje moglo izvesti na najbolji način. Nakon pripreme sastojine, tarupiranje podrasta i dr. vrši se obeležavanje stabala za seču. U međuvremenu se konstatuje dali su stabla na površini za seču urodila i kog je inteziteta urod da bi on poslužio za kriterijum pri obeležavanju stabala za seču. Pošto se konstatuje urod stabala na površini za seču vrši se veštačko podsejavanje na onim površinama na kojima nije bilo uroda semena hrasta lužnjaka. Na ovaj način se cela površina za seču pošumi.

Seča stabala koja se vade u prvom navratu počinje onog trenutka kada prestaje vegetacioni period, a seme sa stabala koja su urodila je opalo. Vremenski gledano ova faza u obnovi hrasta lužnjaka nastaje uglavnom u novembru mesecu. Period mirovanja vegetacije i vreme za izvođenje seča obnove je od novembra do aprila naredne godine.

Sama seča odvija se uglavnom po suvom i mraznom vremenu kada je izbegnuto maksimalno moguće oštećenje hrastovog semena ili hrastovog podmlatka. Seča se izvodi sukcesivno na celoj površini s tim da se razmak između sekača strogo poštuje da ne bi došlo do neželjenih posledica. Sortimenti koji se proizvode, stoga se od strane stručnih lica klasiraju, a sekači vode računa da obaranje stabala i slaganje ogreva bude u jednom smeru da bi se nakon seče izvoz mogao odvijati nesmetano.

**Proredne seče**

Obeležavanje stabala za proredne seče će se izvršiti stablimično. Intenzitet prorede za svaku pojedinu sastojinu i vrstu drveta je naveden u prilogu *PLAN PROREDNIH SEČA*. Prilikom izvođenja proreda treba se pridržavati određene zapremine predviđene za proredu jer je navedeni procenat određen prema zapremini sastojine u vreme izrade osnove, što kod mlađih sastojina sa velikim procentom godišnjeg prirasta daje (u apsolutnom smislu vrednosti) neprecizan podatak.

Vreme izvođenja proreda po odeljenjima treba uskladiti sa izvođenjem seča obnavljanja u najbližim odsecima, kako bi upotrebljena mehanizacija bila što funkcionalnije korišćena. Seče se moraju izvoditi u vreme kada nema opasnosti od naglog dolaska visokih voda. Takođe, ako se ukaže potreba za proredama ili sanitarnim sečama (vetrolomi, vetroizvale i dr.) u nekim odeljenjima i odsecima koji nisu planirani ovom osnovom, (sastojine u kojima je usvojeno prelzano gazdovanje kao sistem gazdovanja), potrebno je i njih uraditi uz saglasnost, saradnju i nadzor šumarske inspekcije.

U proredi tvrdih lišćara kao i kod glavnih seča, krojenje (anlegovanje) debla i klasiranje drvnih sortimenata vrši stručna služba korišćenja šuma.

Prorede u mekim lišćarima rade se šematski (dijagonalna proreda) ili seča doznačenih stabala (selektivna proreda). Proizvod pri prorednoj seči mekih lišćara može biti tehničko, celulozno drvo (duga celuloza ili kratka celuloza) i ogrevno drvo.

Tehnička oblovina i duga celuloza se slažu tako da ne smetaju kretanju mašina koje rade na odvozu, dok se ogrevno drvo i kratka celuloza slažu u složaje visine jednog ili dva metra.

Izvoz tehničke oblovine se izvodi traktorskim ekipažama.

Sanitarne prorede su planirane u odsecima u kojima je teresnkim premerom uočena pojava raka kore topole ili *Helicomia ssp.* Kao i u sastojinama osrednjeg zdravstvenog stanja. Proredne seče nisu planirane u odsecima koji će se obnavljati odgovarajućim sečama, kao ni na čistinama na kojima se planira pošumljavanje jer iz tehničkih razloga progmaski paket Osnova ne dozvoljava dodavanje plana sa dve vrste seča za jednu sastojinu, kao ni dodavanje plana seča za čistine. Iz tog razloga moguće prorede u ovim sastojinama nisu dodate ni u plan gajenja. U slučaju da se do kraja uređajnog razdoblja stvore uslovi za izvođenje prorednih seča u ovakvim sastojinama, potrebno ih je izvršiti na vreme i blagovremeno iako se ne nalaze u planovima.

**SMERNICE ZA MAKSIMALNO DOZVOLJENE ŠTETE PRILIKOM SEČE, IZRADE I PRIVLAČENJA ŠUMSKIH SORTIMENATA**

Izvođenje radova seče i privlačenja, odnosno prve faze transporta vrši se na osnovu izvođačkih projekata, kojim se definiše mesto, vreme, obim i vrste radova, projektovani izvozni putevi, radna polja, tehnologija rada, mehanizacija, radna snaga i drugo.

**Seča stabala** se vrši nakon prethodnog obeležavanja stabala za seču (doznaka), a koja može biti individualna (stablimično) ili površinska u slučajevima čistih seča u plantažama, odnosno intenzivnim zasadima topola i vrba i bagremovim šumama, gde se čista seča primenjuje kao redovni vid obnavljanja ovih šuma.

U pogledu vremena seče razlikuje se zimska (u periodu od 01. 10. do 31. 03.) i letnja seča (u periodu od 01. 04. do 30. 09.). Seča se pretežno vrši tokom zimskog perioda, a kao isključivo vreme za seču se koristi u slučajevima završnog seka pri obnavljanju visokih šuma u cilju obezbeđivanja maksimalne zaštite podmlatka tokom seče stabala i privlačenja šumskih sortimenata.

Tehnologija seče stabala i izrade šumskih sortimenata mora da se primenjuje na način kojim se u najvećoj mogućoj meri izbegavaju štete na šumskim sortimentima, šumskim sastojinama, zemljištu, vodotocima i drugom. Izbegavanje šteta se vrši izborom odgovarajuće tehnologije rada izvođačkim projektom i propisivanjem vremena i metoda seče (sortimentna ili deblovna), kao i drugih neophodnih tehničkih elemenata značajnih za smanjivanje šteta.

Maksimalno dozvoljene štete na sastojini u pripremnom i oplodnom seku oplodnih i u prorednim sečama, koje se koje se ispoljavaju prelomima debala i debljih grana, ne smeju biti učinjene na više od 5% preostalih stabala u satojini, odnosno 3% rubnih stabala u slučajevima čistih seča. Naknadnom doznakom se jako oštećena stabla obeležavaju za seču i evidentiraju u doznačnu knjigu, posle čega se uklanjaju iz sastojine.

U fazi obaranja stabala ne sme doći do raspucavanja i preloma debala na više od 5% oborenih stabala.

Ukoliko se tokom seče pojavi veći obim šteta, poslovođa seče obustavlja dalje izvođenje radova. Pored poslovođe, kontrolu radova i izdavanje naloga o njihovom obustavljanju ili nastavljanju vrše nadležni referenti iz šumskih uprava i šumskog gazdinstva ili njima nadređeni rukovodioci.

Krojenje debala za izradu šumskih sortimenata vrše šumarski tehničari na poslovima korišćenja šuma sa položenim stručnim ispitom.

Posle izvršenih poslova seče i izrade drvnih sortimenata, vrši se zaprimanje radova putem zapisnika u kojima se pored izvršenih radova, evidentiraju zapaženi nedostaci, neizvršeni poslovi i prisutne štete sa nalogom za otklanjanje istih u zadatim rokovima.

**Izvoz šumskih sortimenata** (prva faza transporta) vrši se isključivo obeleženim izvoznim putevima (transportnim vlakama), koji su po pravilu širirine 3 metra. Izvozni putevi se projektuju i ucrtavaju na karti izvođačkog projekta, a namenjeni su kretanju mehanizacije tokom prve faze transporta šumskih sortimenata sa radilišta (sečine) do stovatišta ili izvoznog puta.

U toku planiranja i projektovanja izvoznih puteva moraju se poštovati sledeća pravila:

* Za pravce izvoznih puteva prioritetno se koriste, ukoliko postoje, već postojeći, koji su izgrađeni tokom ranijih radova;
* U ravničarskim područjima izvozni putevi se po pravilu projektuju u pravilnim geometrijskim oblicima;
* Po mogućnosti, izbegava se gradnja izvoznih puteva u rečnim rukavcima, kanalima, barama, močvarnom zemljištu i neposrednoj blizini izvorišta voda;
* Prelazi izvoznih puteva preko rukavaca i kanala se postavljaju poprečno i po najkraćoj putanji. Na većim rukavcima, kanalima i barama se postavljaju privremeni ili trajni propusti i mostovi u zavisnosti od planiranog vremenskog trajanja upotrebe izvoznih puteva i navedenih objekata;
* Na vlažnom i močvarnom zemljištu izvozni putevi se po potrebi stabilizuju (granama, fašinama ili drvenim talpama).

Privlačenje sortimenata do izvoznih puteva se vrši na način koji obezbeđuje najmanje moguće oštećivanje zemljišta, vode i vegetacije uz poštovanje sledećih pravila:

* Nakon formiranja tovara šumskih sortimenata u radnom polju, vozila se najkraćom putanjom kreću do najbližeg izvoznog puta, a dalje isključivo izvoznim putem do stovarišta;
* U brdskim područjima i uslovima prebirnog gazdovanja, privlačenje šumskih sortimenata do izvoznog puta se vrši najkraćim putem (npr. šumskim vitlima);
* Privlačenje sortimenata na radilištu gde se sprovodi obnavljanje šuma (podmladne površine), vrši se po pravilu tokom zimskog perioda po snežnom pokrivaču ili smrznutom zemljištu;
* U slučajevima obilnih padavina i visoke vlažnosti zemljišta kada tokom prevoza mogu da nastanu značajne štete na zemljištu radnih polja i izvoznih puteva, obustavlja se privlačenje šumskih sortimenata;
* Prevoz sortimenata se obustavlja u slučajevima da se na radnim poljima i izvoznim putevima pojave ulegnuća zemljišta (kolotrag) od transpornih sredstava dubine veće od 40 cm;
* Sva oštećenja zemljišta u vidu ulegnuća dubljih od 20 cm moraju se sanirati po okončanju prevoza ručnim alatom ili mehanizovano pomoću tanjirača i druge mehanizacije.

Prilikom izvoza i transporta šumskih sortimenata navedene radove je potrebno izvoditi u skladu sa Vodnim uslovima koji su ugrađeni u osnovu, a koji su posebno izdvojeni u nastavku:

*12.2.1. Prilikom radova na gazdovanju šumama zabranjeno je korišćenje vodnih objekata za zaštitu od poplava;*

*12.2.2. Pristup parcelama u nebranjenom delu nasipa može se vršiti preko postojećih nasipskih rampi, isključivo u periodima kada je nasip suv;*

*12.2.3. Transport drveta dozvoljen je isključivo traktorskim ekipažom koga čine traktor + prikolica + dizalica;*

*12.2.4. Nakon izvršenih radova na predmetnim lokacijama, sanirati sva oštećenja koja su nastala kao posledica izvršenih radova;*

*12.2.5. Zabranjuju se:*

*- Spuštanje svih vozila po kosinama nasipa van postojećih silazno-uzlaznih rampi;*

*- Sve aktivnosti na transportu drvnog materijala u uslovima raskvašenog nasipa i u vreme kada je na snazi redovna i vanredna odbrana od poplava;*

*- Formiranje deponija drvnog materijala na telu nasipa, silazno-uzlaznim rampama.*

Neposredni nadzor nad privlačenjem šumskih sortimenata vrši poslovođa korišćenja šuma (šumarski tehničar sa položenim stručnim ispitom). Obustavu privlačenja može da izda poslovođa korišćenja šuma, referenti korišćenja iz šumskih uprava i gazdinstava, kao i njihovi nadređeni rukovodioci.

Nakon završetka radova na seči stabala i izvozu šumskih sortimenata, kanale (vodotoci) i depresije (vodna tela) treba vratiti u prvobitno stanje protočnosti i prohodnosti za divlje vrste vodenih staništa.

U slučaju potrebe mogu se propisati i druge mere zaštite šuma, sortimenata, vode, vegetacije, zemljišta i drugog.

**UPUTSTVO ZA UPOTREBU FSC™ (FSC C021645) ZAŠTITNOG ZNAKA**

**(FSC™ LOGO) ZA DRVNE PROIZVODE**

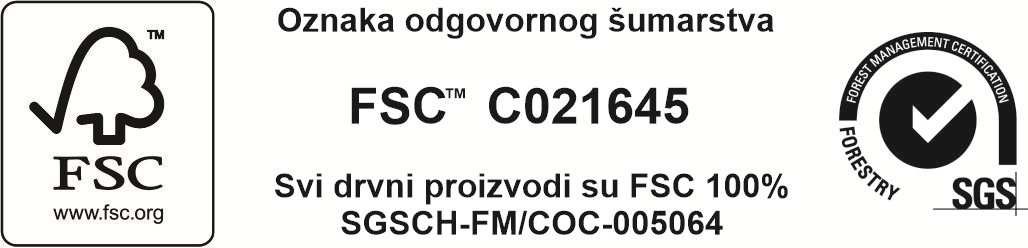
**JAVNOG PREDUZEĆA „VOJVODINAŠUME“ PETROVARADIN**

FSC™ (FSC C021645) zaštitni znak (FSC™ logo) se koristi kao veza izmeću sertifikovanih šuma i potrošača (kupaca) drvnih šumskih proizvoda (sortimenata). Na ovaj način će potrošači drvnih šumskih proizvoda biti sigurni da FSC™ zaštitni znak za drvne proizvode predstavlja garanciju obezbeđivanja dugoročnih ekonomskih, ekoloških i socijalnih koristi od šuma.

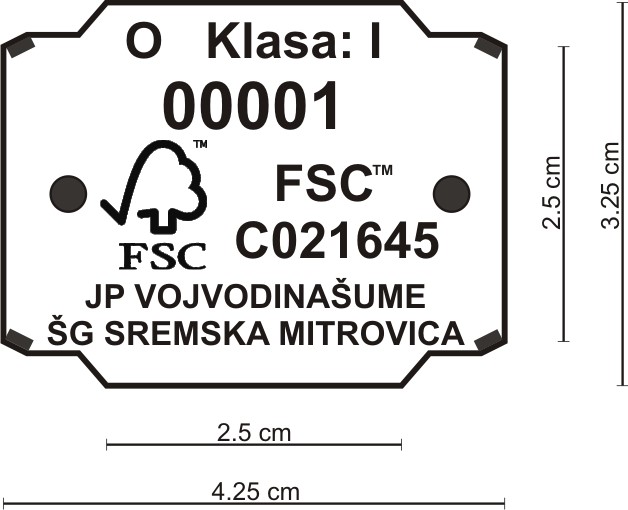
Ovim uputstvom se definišu mogući oblici i načini upotrebe FSC™ zaštitnog znaka za drvne šumske proizvode Javnog preduzeća „Vojvodinašume” Petrovaradin, uz prethodno dobijenu saglasnost SGS Beograd d.o.o. (akreditovana kancelarija) u skladu sa smernicama za korišćenje FOREST STEWARDSHIP COUNCIL - FSC International Standard - Requirements for use of the FSC trademarks by Certificate Holders.

Oblici i načini upotrebe FSC™ zaštitnog znaka za drvne proizvode:

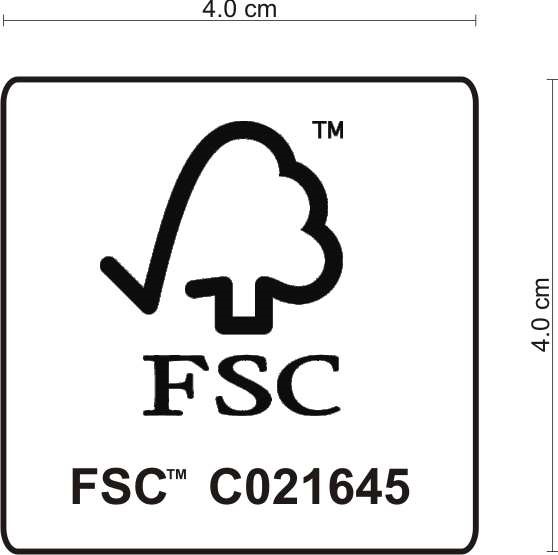
1. Štampani FSC™ zaštitni znak na dokumentima (faktura i otpremnica) je pravougaonog oblika, optimalne širine 2,5 cm (najmanja širina 1,2 cm) i sadržaja prikazanog na slici. FSC™ zaštitni znak se štampa neposredno ispod obračunate zbirne sume vrednosti proizvoda;



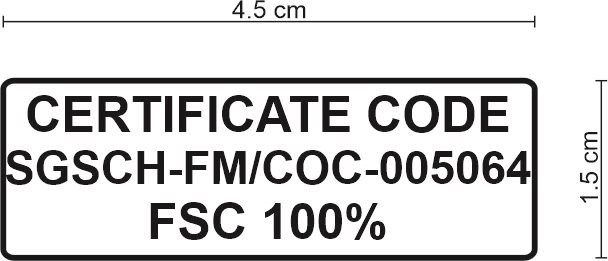
2. Štampani FSC™ zaštitni znak na plastičnoj pločici za obeležavanje drvnih sortimenata na čelu debljeg kraja trupca je oblika, veličine i sadržaja u zavisnosti od pripadajućeg ogranka preduzeća prikaznih na slici;



3. U slučajevima kada se ne koriste plastične pločice za obeležavanje drvnih sortimenata, upotrebljava se FSC™ žig na metalnom čekiću koji se utiskuje na čelu debljeg kraja svakog trupca ili u slučaju prostornog drveta na 10% poprečnih preseka oblica i cepanica. FSC™ žig je kvadratnog oblika, veličine 4,0 x 4,0 cm i sadržaja prikazanog na slici;



4. Na fakturama i otpremnicama bez štampanih FSC™ zaštitnih znakova, isti se nanosi pečatom pravougaonog oblika, veličine 4,5 x 1,5 cm i sadržaja prikazanog na slici. Pečat se u slučjevima faktura stavlja na mestima koja su propisana za štampane oznake (FSC™ zaštitni znak), a na otpremnicama na mestima gde ima slobodnog prostora u donjem delu tabele.



## VREME IZVOĐENJA RADOVA NA SEČI I GAJENJU ŠUMA

Seče obnavljanja (oplodne seče), odnosno čiste seče kao vid obnove u intenzivnim zasadima mekih lišćara, se izvode u doba mirovanja vegetacije, ali po potrebi se mogu izvoditi tokom cele godine.

Uzgojni radovi na pošumljavanju obavljaju se u doba mirovanja vegetacije, a radovi na gajenju obavljaju se tokom cele godine.

U odsecima gde se nalazi gnezdo orla belorepana svi radovi se izvode u skladu sa uslovima Ministarstva zaštite životne sredine.

## UPUTSTVO ZA IZRADU GODIŠNJEG PLANA I IZVOĐAČKOG PROJEKTA GAZDOVANJA ŠUMAMA

Sprovođenje osnova obezbeđuje se godišnjim planom gazdovanja šumama (u daljem tekstu godišnji plan). Njim se detaljno razrađuju radovi po pojedinim sastojinama utvrđeni u ovoj osnovi za gazdovanje šumama. Sastavni deo godišnjeg plana je izvođački projekat gazdovanja šumama (u daljem tekstu izvođački projekat). Izvođačkim projektom se usklađuje tehnologija po fazama radova na gajenju, zaštiti i korišćenju šuma. Osnovna jedinica za koju se izrađuje izvođački projekat je odeljenje. Izvođački projekat sastoji se iz tekstualnog dela, tabelarnog dela i skica. Tekstualni deo izvođačkog projekta sastoji se iz opisa staništa i sastojina, obrazloženja opšteg i etapnog uzgojnog cilja, prikaz rasporeda izvođenja radova na gajenju šuma i načina izvođenja tih radova, te prikaz tehnologije i organizacije rada na seči, izradi i privlačenju drvnih sortimenata. Tabelarni deo sadrži podatke o površini, vrsti i obimu radova na gajenju i korišćenju šuma, količini, vrsti i starosti sadnog materijala, radnoj snazi, mehanizaciji i drugim sredstvima rada i materijalu potrebnom za izvođenje pripremnih i glavnih radova na gajenju i korišćenju šuma. Izvođački projekti rade se na obrascima br.19-26 koji su propisani Pravilnikom, arhiviraju se i trajno čuvaju. Izvođački projekat donosi se najkasnije do 31. oktobra, a godišnji plan do 30. novembra, za radove koji će da se izvode u narednoj godini. Izvođački projekat mora biti u skladu sa osnovom. Korisnik šuma je dužan da u Izvođačkom projektu evidentira izvršene radove u toku godine na zaštiti, gajenju i seči šuma po njegovom izvršenju, a najkasnije do 28. februara naredne godine. U izvođački projekat prilažu se skice 1: 10000 sa ucrtanim izvoznim putevima, stovarištima, vlakama, i td. Detaljnija upustva za izradu godišnjeg plana data su u Pravilniku o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama („Sl. glasnik RS“ br. 122/03, 145/14 - dr. pravilnik).

## UPUTSTVO ZA VOĐENJE EVIDENCIJA GAZDOVANJA ŠUMAMA

Evidentiranje izvršenih radova na seči i gajenju šuma vrše se na obrascima „Plan gajenja šuma – Evidencija izvršenih radova na gajenju”, „Plan seča obnavljanja (jednodobne šume) – Evidencija izvršenih seča” i „Plan prorednih seča – Evidencija izvršenih seča”. Detaljnija upustva za vođenje evidencije izvršenih radova regulisana su u Pravilniku o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama („Sl. glasnik RS“ br. 122/03, 145/14 - dr. pravilnik). Količina posečenog drveta unosi se iz doznačnih knjiga. Prsni prečnici doznačenih stabala mere se sa tačnošću 1 cm i unose u doznačnu knjigu. Zapremina u doznačnim knjigama obračunava se po istim zapreminskim tablicama (tarifama) po kojima je obračunata zapremina u Osnovi gazdovanja šumama, a posečeno drvo razvrstava se po sortimentnoj strukturi. Svi izvršeni radovi se prikazuju i na kartama sa napomenom o površini, obimu radova i godini izvršenja. Ostvareni prinos razvrstava se na glavni (redovni, vanredni i slučajni) i prethodni (redovni i slučajni) prinos, a prema sortimentnoj strukturi na tehničko (oblo) i prostorno. **Glavni prinos** obuhvata posečenu drvnu zapreminu stabala po planu seča obnavljanja šuma, drvnu zapreminu slučajnih prinosa i drvnu zapreminu stabala posečenih čistom sečom u izdanačkim šumama u cilju obnavljanja. **Prethodni prinos** obuhvata posečenu drvnu zapreminu stabala koja je predviđena planom prorednih seča i slučajne prinose u sastojinama koje su planirane za proredne seče. **Redovni prinos** obuhvata posečenu drvnu zapreminu stabala koja je predviđena planom prorednih seča i planom seča obnavljanja šuma. **Vanredni prinos** obuhvata posečenu drvnu zapreminu stabala sa površina koje će se koristiti za druge svrhe (šumsko-kamionski put, dalekovod, gasovod, naftovod i dr.). **Slučajni prinos** obuhvata posečenu zapreminu stabala koja nije predviđena za seče planom seča obnavljanja i planom prorednih seča, a potreba za njihovom sečom je slučajnog karaktera i rezultat je elementarnih nepogoda ili drugih nepredvidivih okolnosti.

Pored izvršenih radova evidentiraju se i drugi podaci i pojave od značaja za gazdovanje šumama u posebnom prilogu - **„Šumska hronika“** kao što su:

* promena u posedovnim odnosima;
* veće šumske štete od elementarnih nepogoda;
* štete od biljnih bolesti i štetočina;
* pojave ranih i kasnih mrazeva;
* početak listanja, oprašivanja, plodonošenja, plavne vode i dr.

Šumska hronika se evidentira odmah po nastanku promene.

# PLANOVI GAZDOVANJA ŠUMAMA

Na osnovu utvrđenog stanja šuma, utvrđenih dugoročnih i kratkoročnih ciljeva gazdovanja i mogućnosti njihovog obezbeđenja, izrađuju se planovi budućeg gazdovanja. Osnovni zadatak izrađenih planova gazdovanja je da u zavisnosti od zatečenog stanja omoguće podmirenje odgovarajućih društvenih potreba i unapređivanje stanja kao dugoročnog cilja.

## PLAN GAZDOVANJA ŠUMAMA

### PLAN GAJENJA ŠUMA

Osnovne koncepcije plana gajenja šuma, pa shodno tome i vrsta i obim šumsko-uzgojnih radova, temelje se prvenstveno na sledećim odredbama:

* + postojećim proizvodnim potencijalima šumskih staništa,
  + stanjem šuma i potrebnim uzgojnim merama, naročito onih hitnog karaktera, kojima se zatečeno stanje može efikasno poboljšati,
  + postavljenim ciljevima gazdovanja,
  + potrebe za drvetom lokalne prerađivačke industrije,
  + realnim mogućnostima (finansijsko-tehničkim, kadrovskim i dr.) šumskog gazdinstva,
  + očekivanoj finansijskoj pomoći iz sredstava Budžetskog fonda za šume AP Vojvodine, a i drugih izvora.

Težište radova se stavlja na negu šuma, šumskih kultura i zasada, a dinamička obnova šuma se usklađuje sa trajnošću prinosa. Orijentacija je prvenstveno na veštačkom obnavljanju šuma.

Plan gajenja šuma se prikazuje u dve komponente:

1. Redovno održavanje proste reprodukcije (nega i obnova) šuma primenom uzgojnih mera koje omogućuju najbolje korišćenje proizvodnih mogućnosti staništa,
2. Podizanje novih i melioracija devastiranih šuma.

Prvi deo plana (prosta reprodukcija) je obavezan, jer se oslanja prvenstveno na sopstvena finansijska sredstva za reprodukciju šuma šumskog gazdinstva. Prostoj reprodukciji pripadaju svi uzgojni radovi koji se obavljaju u redovnom procesu obnavljanja šuma, odnosno svi radovi koji se obavljaju na površinama odseka posle izvršene seče, kao i sve mere nege i radovi na zaštiti šuma na tim površinama i u postojećim sastojinama. U prostu reprodukciju se svrstavaju i svi navedeni radovi koji se obavljaju na površinama koje su trenutno prikazane kao čistine (šumsko zemljište za pošumljavnje) nastale posle seče obnavljanja prethodnih sastojina (sečine koje još nisu pošumljenje u vreme izrade osnove).

Drugi deo plana (proširena reprodukcija), odvijaće se u onom obimu koliko dozvoljavaju sopstvena sredstva, kao i sredstva iz Budžetskog fonda za šume AP Vojvodine i drugih izvora koja se koriste za radove proširene reprodukcije.

Proširenoj reprodukciji pripadaju svi navedeni radovi koji se planiraju na novim površinama ili rekonstrukcije devastiranih površina. Za rekonstrukciju su planirani devastirani odseci, kao i odseci gde se izdanačke šume prevode u viši uzgojni oblik. To su radovi u sledećim odeljenjima sa odsecima: 27/e, 27/f. Osim toga, postoje odseci koji predstavljaju devastirane veštački podignute šume i u skladu sa uputstvima analitičara, odnosno sa stanjem na terenu i uzrocima devastacije, isti su planirani u prostu reprodukciju: 1/d, 1/g, 2/a, 2/e, 3/e, 3/m, 4/f, 4/i, 5/b, 5/c, 5/d, 5/e, 5/f, 5/i, 5/n, 5/o, 5/p, 6/a, 6/b, 6/c, 6/d, 6/o, 6/q, 7/a, 7/c, 7/f, 7/g, 7/h, 7/i, 7/j, 7/k, 8/e, 8/f, 8/h, 11/f, 11/g, 11/h, 11/k, 11/l, 11/m, 11/n, 11/o, 11/s, 11/t, 11/v, 12/c, 12/e, 12/f, 12/g, 12/h, 12/i, 12/k, 12/p, 13/d, 13/g, 14/b, 14/d, 14/h, 15/a, 15/c, 15/d, 16/a, 16/b, 16/c, 16/d, 16/e, 16/f, 16/g, 16/j, 17/a, 17/b, 17/d, 17/f, 17/j, 17/l, 17/m, 17/p, 18/c, 18/i, 18/k, 19/f, 19/g, 19/h, 19/j, 19/m, 19/n, , 19/o, 20/e, 20/f, 20/i, 20/j, 20/k, 20/l, 20/n, 20/p, 21/b, 21/d, 21/e, 21/f, 21/g, 21/i, 21/j, 21/l, 21/m, 21/r, 22/a, 22/b, 22/c, 22/p, 22/x, 22/y, 23/a, 23/b, 23/c, 23/d, 23/e, 23/f, 23/g, 23/h, 23/i, 24/a, 24/b, 24/c, 25/a, 25/c, 25/d, 25/f, 25/i, 25/j, 25/k, 26/a, 26/b, 26/c, 26/d, 26/e, 26/g, 26/h, 26/i, 26/j, 26/n. Veličina i dinamika potraživanja sredstava biće usklađena sa dinamikom izvođenja radova na proširenoj reprodukciji šuma.

### Plan obnavljanja, podizanja i nege šuma

Ukupan prikaz planiranih radova na gajenju je prikazan u tabeli 4.1.

***Tabela 4.1. – Planirani radovi na gajenju šuma***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Šifra** | **Opis** | **Prosta reprodukcija** | | **Proširena reprodukcija** | | **Ukupno** | |
| **Površina (ha)** | **Radna površina (ha)** | **Površina (ha)** | **Radna površina (ha)** | **Površina (ha)** | **Radna površina (ha)** |
| 114 | Tarupiranje podrasta mašinski | 523.88 | 523.88 | 5.96 | 5.96 | 529.84 | 529.84 |
| 121 | Tretiranje panjeva hemijskim sredstvima | 8.92 | 8.92 |  |  | 8.92 | 8.92 |
| 126 | Tretiranje podrasta hemijskim sredstvima | 469.97 | 469.97 |  |  | 469.97 | 469.97 |
| 317 | veštačko pošumljavanje sadnjom | 25.68 | 25.68 |  |  | 25.68 | 25.68 |
| 318 | veštačko pošumljavanje topolom plitkom sadnjom | 391.37 | 391.37 | 5.96 | 5.96 | 397.33 | 397.33 |
| 320 | veštačko pošumljavanje vrbom | 107.49 | 107.49 |  |  | 107.49 | 107.49 |
| 414 | popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom | 7.85 | 7.85 | 0.00 | 0.00 | 7.85 | 7.85 |
| 415 | popunjavanje veštački podignutih plantaža | 132.23 | 132.23 | 1.19 | 1.19 | 133.42 | 133.42 |
| 511 | Osvetljavanje podmlatka ručno | 9.80 | 29.67 |  |  | 9.80 | 29.67 |
| 515 | uklanjanje korova ručno | 141.56 | 285.42 |  |  | 141.56 | 285.42 |
| 517 | uništavanje korova herbicidima | 658.12 | 1,184.60 | 5.96 | 11.92 | 664.08 | 1,196.52 |
| 518 | okopavanje i prašenje u kulturama | 12.75 | 18.77 |  |  | 12.75 | 18.77 |
| 522 | kresanje grana | 737.73 | 1,873.71 | 5.96 | 17.88 | 743.69 | 1,891.59 |
| 524 | pinciranje | 628.75 | 628.75 | 5.96 | 5.96 | 634.71 | 634.71 |
| 527 | čišćenje u mladim kulturama | 16.60 | 16.60 |  |  | 16.60 | 16.60 |
| 530 | Međuredna obrada hemijskim sredstvima | 549.74 | 549.74 | 5.96 | 5.96 | 555.70 | 555.70 |
| 531 | Prorede u mekim lišćarima | 835.46 | 835.46 | 5.96 | 5.96 | 841.42 | 841.42 |
| 535 | Sanitarne prorede | 94.08 | 94.08 |  |  | 94.08 | 94.08 |
| 539 | međuredna obrada tarupiranjem | 636.69 | 1,789.53 | 5.96 | 17.88 | 642.65 | 1,807.41 |
| **Ukupno** | | **5,988.67** | **8,973.72** | **48.87** | **78.67** | **6,037.54** | **9,052.39** |

Od svih planiranih vidova rada na nezi šuma u ovoj gazdinskoj jedinici, najzastupljenije su prorede i kresanje grana. Prikazani radovi na gajenju šuma odraz su planirane tehnologije u veštački podignutim sastojinama.

### Plan semenske i rasadničke proizvodnje

Ukupna količina sadnica potrebnih za planirana pošumljavanja i popunjavanja proste i proširene reprodukcije, obezbediće se iz rasadnika koji pripada ovoj ŠU, kao i iz registrovanih rasadnika i semenskih objekata lociranih u drugim gazdinskim jedinicama na području ŠG Novi Sad. Prikaz plana rasadničke proizvodnje za prostu i proširenu reprodukciju dat je u tabelama broj: 4.2.1., 4.2.2. i 4.2.3.

***Tabela 4.2.1. – Planirani repromaterijal za prostu reprodukciju***

| **Vrsta drveća** | **Pošumljavanje** | **Popunjavanje** | **Ukupno** |
| --- | --- | --- | --- |
| **sadnicama** | **sadnicama** | **sadnica** |
| **komada** | | |
| bagrem | 55,328 | 16,598 | 71,926 |
| bela topola | 13,737 | 3,002 | 16,739 |
| bela vrba | 119,421 | 26,035 | 145,456 |
| lužnjak | 39,402 | 13,094 | 52,496 |
| poljski jasen | 5,018 | 1,166 | 6,184 |
| topola I-214 | 188,023 | 54,451 | 242,474 |
| topola M1 | 15,451 | 3,090 | 18,541 |
| **Ukupno** | **436,380** | **117,436** | **553,816** |

***Tabela 4.2.2. – Planirani repromaterijal za proširenu reprodukciju***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta drveća** | **Pošumljavanje** | **Popunjavanje** | **Ukupno** |
| **sadnicama** | **sadnicama** | **sadnica** |
| **komada** | | |
| Bela topola | 3,308 | 662 | 3,970 |
| **Ukupno** | **3,308** | **662** | **3,970** |

***Tabela 4.2.3. – Ukupno planirani repromaterijal za prostu i proširenu reprodukciju***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta drveća** | **Pošumljavanje** | **Popunjavanje** | **Ukupno** |
| **sadnicama** | **sadnicama** | **sadnica** |
| **komada** | | |
| bagrem | 55,328 | 16,598 | 71,926 |
| bela topola | 17,045 | 3,664 | 20,709 |
| bela vrba | 128,354 | 27,821 | 156,175 |
| lužnjak | 39,402 | 13,094 | 52,496 |
| poljski jasen | 5,018 | 1,166 | 6,184 |
| topola I-214 | 189,233 | 54,693 | 243,926 |
| topola M1 | 15,879 | 3,176 | 19,055 |
| **Ukupno** | **450,259** | **120,212** | **570,471** |

### PLAN ZAŠTITE I ČUVANJA ŠUMA

U planu zaštite i čuvanja šuma, preventivno planirani radovi nisu obavezni pored toga što su u prostoj reprodukciji, ukoliko objektivmo izostane potreba za njima tokom uređajnog razdoblja.

### Plan zaštite šuma od biljnih bolesti, štetnih insekata i glodara

***Tabela 4.3. – Planirani radovi na zaštiti šuma od insekata, biljnih bolesti i glodara***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Šifra** | **Opis** | **Prosta reprodukcija** | | **Proširena reprodukcija** | | **Ukupno** | |
| **Radna površina (ha)** | **Obim radova (ha)** | **Radna površina (ha)** | **Obim radova (ha)** | **Radna površina (ha)** | **Obim radova (ha)** |
| 611 | zaštita šuma od biljnih bolest | 12.91 | 26.14 |  |  | 12.91 | 26.14 |
| 612 | zaštita šuma od entomoloskih oboljenja | 523.51 | 523.51 | 5.96 | 5.96 | 529.47 | 529.47 |
| 621 | Zaštita šuma od glodara | 9.90 | 10.38 |  |  | 9.90 | 10.38 |
| **Ukupno** | | **546.32** | **560.03** | **5.96** | **5.96** | **552.28** | **565.99** |

### Plan zaštite od požara

Analizirajući stanje sastojina i čistina ove gazdinske jedinice, a prema klasifikaciji ugroženosti šuma i šumskih zemljišta od požara, može se konstatovati da u ovoj GJ veći deo sastojina pripada IV stepenu ugroženosti, mala ugroženost (odeljenja: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27 i 28) dok manji deo (odeljenja: 8,10,11,12,13,14 i 22) pripada III stepenu ugroženosti od požara, odnosno srednja ugroženost. Plan zaštite šuma od požara precizno se definiše i razrađuje Planovima zaštite šuma od požara koji se izrađuju na godišnjem nivou. Pojačane mere zaštite šuma od požara sprovesti u sušnim periodima godine i to: u ranom prolećnom periodu (mart-april) pre kretanja vegetacije, letnjem periodu od polovine jula do kraja avgusta i u jesenjem periodu (oktobar – novembar) po prestanku vegetacije. Zaštitu od požara raditi održavanjem plantaža međurednom obradom koje je već obuhvaćeno planom gajenja i preventivno preko medija i tabli upozorenja.

### Plan zaštite šuma od čoveka

Štete od čoveka u ovoj gazdinskoj jedinici uglavnom se svode na bespravnu seču, a ređe na oštećivanje mladih sastojina. Da bi se ove štete što više eliminisale potrebno je preduzeti sledeće mere:

* efikasnost i brojnost čuvarske službe držati na potrebnom nivou;
* okolnom stanovništvu omogućiti sakupljanje drvnog ostatka i kupovinu ogrevnog drveta;
* na vidnim mestima istaći upozorenje o potrebi čuvanja mladih zasada od oštećivanja;
* povećati saradnju sa lokalnim organima unutrašnjih poslova i šumarskom inspekcijom;
* povećati saradnju sa inspekcijskim službama.

### Plan zaštite od divljači

Zaštita šuma od divljači mora se kompleksno sprovoditi na širim prostorima u saradnji sa Lovačkim udruženjima, i drugim korisnicima i subjektima na ovim prostorima. Zaštita od divljači sprovodiće se održavanjem brojnog stanja divljači prema propisanom stanju po lovnim osnovama, a u skladu sa članom 53. Zakona o šumama („Sl. glasnik RS“ br. 30/10, 93/12, 89/15, 95/18 - dr. zakon).

### Plan zaštite od stoke

Zaštita šuma od stoke se sprovodi zabranom ispaše u mladim i obnovljenim sastojinama, kao i sastojinama koje se nalaze uz njih, a u skladu sa članom 52. Zakona o šumama („Sl. glasnik RS“ br. 30/10, 93/12, 89/15, 95/18 - dr. zakon).

### PLAN KORIŠĆENJA ŠUMA

### Određivanje glavnog prinosa

Glavni prinos u GJ „Palanačke ade – Čipski poloj“ određen je po metodu umerenog sastojinskog gazdovanja. Metod umerenog sastojinskog gazdovanja u ovom slučaju na najpovoljniji način reguliše obim i izbor sastojina za seču.

Pri tome je metod dobnih razreda glavni kriterijum za obim korišćenja i regulator trajnosti prinosa, a sastojinsko gazdovanje je kriterijum za izbor sastojina za seču. Sečama obnavljanja su obuhvaćene zrele sastojine i sastojine koje će u ovom uređajnom razdoblju dostići zrelost za seču na osnovu starosti. Takođe, predviđene su za seču i sastojine čije je trenutno stanje nezadovljavajuće, prvenstveno zbog šteta nastalih delovanjem olujnog vetra te ih je potrebno poseći i zameniti novim sastojinama.

Iz napred navedenog i razrađenog plana seča obnavljanja, a uvažavajući ukupno stanje sastojina na nivou Južnobačkog šumskog područja, kao i činjenicu da je opredeljenje pri izboru sastojina za seče obnavljanja u ŠG Novi Sad – prvo obnavljati najlošije sastojine, sastojine koje su razređene ili degradirane i u kojima je izražena pojava sušenja i na osnovu tih parametara sačinjen je predloženi plan seča obnavljanja za ovu gazdinsku jedinicu.

Sečiva zapremina glavnog prinosa je utvrđena tako što je zatečenom stanju dodat prirast za 2.5 godine kod seča u I polurazdoblju, odnosno 7.5 godina za seče u II polurazdoblju. Sastojinama koje su obuhvaćene Sanacionim planom nije dodavan prirast, jer prirasta u tim sastojinama nema (vetrolomi i vetroizvale).

Prilikom izrade planova seča, prioritet je dat sastojinama koje su pretrpele štete od vetra u vidu vetroloma i vetroizvala. Vreme izvođenja sanacije u ovom momentu igra veliku ulogu jer se radi o mekim lišćarima koji su podložni bržem propadanju. Za očekivati je da se prilikom izvođenja sanitarne seče ne zatekne zapremina koja je definisana planovima seča. Sanacijom ovih sastojina, realizacija drvne zapremine biće kvantitativno i kvalitativno znatno manja u odnosu na sastojine u kojima je redovna seča. Sanitarnim sečama nisu obuhvaćene samo zrele i prezrele sastojine, već i dozrevajuće i srednjedobne, što je imalo veliki uticaj na raspored površina po dobnim razredima. Zbog toga se prilikom planiranja obratila pažnja na raspored dobnih razreda. Površine obuhvaćene sanacionim planom iznose 707.37 ha. I pored toga što bi se veći deo površina obnavljao u ovom uređajnom razdoblju redovnim sečama, ne može se očekivati isti finansijski efekat od stabala koja su pretrpela štetu i stabala koja to nisu. Stabla su pretrpela različita oštećenja do te mere da su neka i neupotrebljiva. Pored povećanih troškova seče stabala i izrade drvnih sortimenata, povećani su troškovi i kod pripreme površina za pošumljavanje nakon seče, zbog znatno većeg drvnog ostatka (šumski otpad) koji se nije mogao preraditi u drvne sortimenta, a treba ga ukloniti sa sečine ili ga preraditi (usitniti). Za ovaj vid rada neophodno je angažovanje specijalnih šumskih mašina (mulčera) da bi se teren pripremio za pošumljavanje. Sve u svemu sanacija vetroloma i vetroizvala na velikim površinama zahteva velike ljudske napore, angažovanje moćne (skupe) mehanizacije i finansijska sredstva. Zbog svega navedenog redovne seče nisu izostavljene. Na ovaj način će se nastojati obezbediti dovoljna finansijska sredstva za sanaciju nastalih šteta i stabilno poslovanje Ogranka preduzeća. Nemoguće je u jednom uređajnom razdoblju uspostaviti normalno stanje sastojina nakon velikih šteta nastalih delovanjem olujnog vetra.

Detaljniji podaci o obimu seča dati su u prilogu *PLAN SEČA OBNAVLJANJA.*

Obim seča obnavljanja za naredno uređajno razdoblje od 2024. do 2033. godine po površini i zapremini, za gazdinske tipove i polurazdoblja prikazan je u *tabelama 4.4, 4.5., 4.6*., a po vrstama drveća u *tabelama 4.7, 4.8, 4.9.*

Sve seče obnavljanja su u funkciji proste reprodukcije.

Detaljniji podaci o obimu seča dati su u prilogu *PLAN SEČA OBNAVLJANJA.*

***Tabela 4.4. – Plan seča obnavljanja po gazdinskim tipovima – prosta reprodukcija***

| **GTŠ** | **Stanje šuma za GK u kojima se vrše seče** | | | **Prinos iz seča obnavljanja** | | | | | | | **Intenzitet seča** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **P** | **V** | **ZV** | **I** | **II** | **Ukupno** | **I** | **II** | **Ukupno** | **m3/ha** | **po P** | **po V** |
| **ha** | **m3** | **m3** | **ha** | **ha** | **ha** | **m3** | **m3** | **m3** | **%** | **%** |
| 1110 | 13.50 | 1,265.9 | 39.4 | 3.29 | 1.59 | 4.88 | 348.9 | 229.2 | 578.1 | 118.5 | 36.1 | 45.7 |
| 1120 | 6.69 | 741.0 | 26.9 | 1.76 | 0.95 | 2.71 | 245.2 | 177.0 | 422.2 | 155.8 | 40.5 | 57.0 |
| 1210 | 1023.35 | 110,191.1 | 630.4 | 544.79 | 18.84 | 563.63 | 100,025.0 | 3,506.0 | 103,531.0 | 183.7 | 55.1 | 94.0 |
| 2410 | 22.04 | 3,668.0 | 51.5 | 4.59 | 1.32 | 5.91 | 1,983.3 | 399.0 | 2,382.3 | 403.1 | 26.8 | 64.9 |
| 2810 | 6.28 | 785.9 | 4.9 | 2.65 | 0.36 | 3.01 | 580.9 | 56.2 | 637.1 | 211.7 | 47.9 | 81.1 |
| **Ukupno** | **1,071.9** | **116,651.9** | **753.1** | **557.08** | **23.06** | **580.14** | **103,183.3** | **4,367.4** | **107,550.9** | **185.4** | **54.1** | **92.2** |

***Tabela 4.5. – Plan seča obnavljanja po gazdinskim tipovima – proširena reprodukcija***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GTŠ** | **Stanje šuma za GK u kojima se vrše seče** | | | **Prinos iz seča obnavljanja** | | | | | | | **Intenzitet seča** | |
| **P** | **V** | **ZV** | **I** | **II** | **Ukupno** | **I** | **II** | **Ukupno** | **m3/ha** | **po P** | **po V** |
| **ha** | **m3** | **m3** | **ha** | **ha** | **ha** | **m3** | **m3** | **m3** | **%** | **%** |
| 1120 | 6.69 | 741.0 | 26.9 | 5.96 | 0.0 | 5.96 | 187.4 | 0.0 | 187.4 | 31.4 | 89.1 | 25.3 |
| **Ukupno** | **6.69** | **741.0** | **26.9** | **5.96** | **0.0** | **5.96** | **187.4** | **0.0** | **187.4** | **31.4** | **89.1** | **25.3** |

***Tabela 4.6. – Plan seča obnavljanja po gazdinskim tipovima – ukupno***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GTŠ** | **Stanje šuma za GK u kojima se vrše seče** | | | **Prinos iz seča obnavljanja** | | | | | | | **Intenzitet seča** | |
| **P** | **V** | **ZV** | **I** | **II** | **Ukupno** | **I** | **II** | **Ukupno** | **m3/ha** | **po P** | **po V** |
| **ha** | **m3** | **m3** | **ha** | **ha** | **ha** | **m3** | **m3** | **m3** | **%** | **%** |
| 1110 | 13.50 | 1,265.9 | 39.4 | 3.29 | 1.59 | 4.88 | 348.9 | 229.2 | 578.1 | 118.5 | 36.1 | 45.7 |
| 1120 | 6.69 | 741.0 | 26.9 | 1.76 | 0.95 | 2.71 | 245.2 | 177.0 | 422.2 | 155.8 | 40.5 | 57.0 |
| 1210 | 1,023.35 | 110,191.1 | 630.4 | 550.75 | 18.84 | 569.59 | 100,212.4 | 3,506.0 | 103,718.4 | 182.1 | 55.7 | 94.1 |
| 2410 | 22.04 | 3,668.0 | 51.5 | 4.59 | 1.32 | 5.91 | 1,983.3 | 399.0 | 2,382.3 | 403.1 | 26.8 | 64.9 |
| 2810 | 6.28 | 785.9 | 4.9 | 2.65 | 0.36 | 3.01 | 580.9 | 56.2 | 637.1 | 211.7 | 47.9 | 81.1 |
| **Ukupno** | **1,071.9** | **116,651.9** | **753.1** | **563.04** | **23.06** | **586.10** | **103,370.7** | **4,367.4** | **107,738.3** | **183.8** | **54.7** | **92.4** |

Ukupno planirani prinos glavnih seča iznosi 107,738.1 m3, a ostvaruje se na 586.10 ha. Od te površine 580.14 ha pripada sečama obnavljanja u prostoj reprodukciji, a ostatak od 5.96 ha predstavljaju seče radi rekonstrukcije devastiranih sastojina, kao i prevođenja izdanačkih šuma i viši uzgojni oblik. Prosečna sečiva zapremina sastojina koje su obuhvaćene planom seča iznosi 183.8 m3/ha (185.4 m3/ha u prostoj reprodukciji i 31.4 m3/ha u proširenoj reprodukciji). Plan seča je relativno ujednačen po polurazdobljima.

***Tabela 4.7. – Plan seča obnavljanja po vrstama drveća – prosta reprodukcija***

| **Vrsta drveća** | **Stanje za vrste zahvaćene sečom** | | **Prinos iz seča obnavljanja** | | | **Intenzitet** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **V** | **ZV** | **I** | **II** | **Ukupno** | **seče po V** |
| **m3** | **m3** | **m3** | **m3** | **m3** | **%** |
| Bela vrba | 22,602.9 | 153.8 | 20,481.3 | 2,977.5 | 23,458.8 | 103.8 |
| Bela topola | 1,471.2 | 15.4 | 1,296.2 | 250.5 | 1,546.7 | 105.1 |
| Topola I-214 | 72,244.7 | 18.4 | 71,781.0 | 590.3 | 72,371.3 | 100.2 |
| Topola M1 | 5,983.3 | 18,8 | 5,982.7 | 0.0 | 5,982.7 | 100.0 |
| Lužnjak | 2,217.1 | 26.4 | 1,921.1 | 385.0 | 2,306.0 | 104.0 |
| OTL | 279.8 | 0.8 | 278.9 | 4.2 | 283.1 | 101.2 |
| Bagrem | 3.2 | 0.1 | 3.6 | 0.0 | 3.6 | 113.6 |
| Američki jasen | 1,327.9 | 5.4 | 1,207.6 | 144.5 | 1,352.1 | 101.8 |
| Jasenoliki javor | 242.4 | 0.9 | 231.1 | 15.5 | 246.6 | 101.7 |
| **UKUPNO:** | **106,372.4** | **221.1** | **103,183.5** | **4,367.5** | **107,550.9** | **101.1** |

***Tabela 4.8. – Plan seča obnavljanja po vrstama drveća – proširena reprodukcija***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta drveća** | **Stanje za vrste zahvaćene sečom** | | **Prinos iz seča obnavljanja** | | | **Intenzitet** |
| **V** | **ZV** | **I** | **II** | **Ukupno** | **seče po V** |
| **m3** | **m3** | **m3** | **m3** | **m3** | **%** |
| Bela vrba | 25,427.3 | 315.6 | 8.8 | 0.0 | 8.8 | 0.03 |
| Bela topola | 1,832.1 | 24.1 | 178.0 | 0.0 | 178.0 | 9.71 |
| OTL | 429.2 | 3.8 | 0.7 | 0.0 | 0.7 | 0.16 |
| **UKUPNO:** | **27,688.6** | **343.5** | **187.41** | **0** | **187.5** | **9.90** |

***Tabela 4.9. – Plan seča obnavljanja po vrstama drveća – ukupno***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta drveća** | **Stanje za vrste zahvaćene sečom** | | **Prinos iz seča obnavljanja** | | | **Intenzitet** |
| **V** | **ZV** | **I** | **II** | **Ukupno** | **seče po V** |
| **m3** | **m3** | **m3** | **m3** | **m3** | **%** |
| Bela vrba | 22,602.9 | 153.8 | 20,490.1 | 2,977.5 | 23,467.6 | 103.8 |
| Bela topola | 1,471.2 | 15.4 | 1,474.2 | 250.5 | 1,724.7 | 117.2 |
| Topola I-214 | 72,244.7 | 18.4 | 71,780.9 | 590.3 | 72,371.2 | 100.2 |
| Topola M1 | 5,983.3 | 18,8 | 5,982.7 | 0.0 | 5,982.7 | 100.0 |
| Lužnjak | 2,217.1 | 26.4 | 1,921.1 | 385.0 | 2,306.0 | 104.0 |
| OTL | 279.8 | 0.8 | 279.6 | 4.2 | 283.8 | 101.4 |
| Bagrem | 3.2 | 0.1 | 3.6 | 0.0 | 3.6 | 113.6 |
| Američki jasen | 1,327.9 | 5.4 | 1,207.6 | 144.5 | 1,352.1 | 101.8 |
| Jasenoliki javor | 242.4 | 0.9 | 231.1 | 15.5 | 246.6 | 101.7 |
| **UKUPNO:** | **106,372.4** | **221.1** | **103,370.9** | **4,367.5** | **107,738.3** | **101.3** |

U sečama obnove glavnu sečivu zapreminu čine euroamerička topola (klon I-214) sa 72.371,2 m3 i bela vrba sa 3.467,6 m3. Ukupno je za seču planirano 107.738,1 m3.

Realizacija glavnog prinosa u odnosu na sastojinu (odsek) je obavezna po površini, a po zapremini može da odstupi +/- 10%, Član 46. Pravilnika o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama („Sl. glasnik RS“ br. 122/03, 145/14 - dr. pravilnik).

### Određivanje prethodnog prinosa

Proredne seče se planiraju radi popravke zatečenog stanja sastojina, a sve to u funkciji trajnog i racionalnog korišćenja šumskog prostora. Prethodni prinos za naredno uređajno razdoblje je prikazan po vrstama drveća u tabeli 4.10.

***Tabela br. 4.10. – Plan prethodnog prinosa po vrstama drveća***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta drveća** | **Stanje za vrste obuhvaćene proredom** | | **Prinos iz pror. seča** |
| **V** | **ZV** |
| **m3** | **m3** | **m3** |
| Bela vrba | 22,602.9 | 153.8 | 805.8 |
| Bela topola | 1,471.2 | 15.4 | 139.3 |
| Topola I-214 | 72,244.7 | 18.4 | 7,206.4 |
| Crni orah | 1,541.6 | 11.6 | 60.6 |
| Američki jasen | 1,327.9 | 5.4 | 18.5 |
| Jasenoliki javor | 242.4 | 0.9 | 7.4 |
| **Ukupno** | **99,430.6** | **205.4** | **8,238.0** |

Prethodni - proredni prinos za ovu gazdinsku jedinicu planiran je na površini 99,47 ha sa ukupnim prinosom od 8.238,0 m3. Na bazi ovakvog stanja, planirano je u ovoj gazdinskoj jedinici prorednim etatom najviše prorediti Klon I-214 sa 7.206,4 m3,i belu vrbu sa 805,8 m3. Realizacija planiranog prethodnog prinosa (u odseku – sastojini) po površini je obavezna, a po zapremini može da odstupa +/- 10%, član 46 Pravilnika o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama („Sl. glasnik RS“ br. 122/03, 145/14 - dr. pravilnik).

### Ukupan prinos gazdinske jedinice

Ukupan etat koga čine glavni i proredni prinos prikazan je po vrstama drveća u tabelama 4.11, 4.12. i 4.13.

***Tabela 4.11. – Plan ukupnog prinosa po gazdinskom tipu – prosta reprodukcija***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GTŠ** | **Stanje šuma za GTŠ u kojima se vrše seče** | | | **Čista seča** | | **Prorede** | | **Ukupno** | |
| **P** | **V** | **ZV** | **ha** | **m3** | **ha** | **m3** | **ha** | **m3** |
| 1110 | 13.50 | 1,265.9 | 39.4 | 4.88 | 578.0 | 1.10 | 22.0 | 5.98 | 600.0 |
| 1120 | 6.69 | 741.0 | 26.9 | 2.71 | 422.3 | 429.29 | 8,216.0 | 432.00 | 8,638.3 |
| 1210 | 1,023.35 | 110,191.1 | 630.4 | 563.63 | 103,531.0 | 0.00 | 0.0 | 563.63 | 103,531.0 |
| 2410 | 22.04 | 3,668.0 | 51.5 | 5.91 | 2,382.3 | 0.00 | 0.0 | 5.91 | 2,382.3 |
| 2810 | 6.28 | 785.9 | 4.9 | 3.01 | 637.1 | 0.00 | 0.0 | 3.01 | 637.1 |
| **Ukupno** | **1,071.86** | **116,651.9** | **753.1** | **580.14** | **107,550.9** | **430.39** | **8,238.0** | **1,010.53** | **115,788.7** |

***Tabela 4.12. – Plan ukupnog prinosa po gazdinskom tipu – proširena reprodukcija***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GTŠ** | **Stanje šuma za GTŠ u kojima se vrše seče** | | | **Čista seča** | | **Prorede** | | **Ukupno** | |
| **P** | **V** | **ZV** | **ha** | **m3** | **ha** | **m3** | **ha** | **m3** |
| 1120 | 6.69 | 741.00 | 26.90 | 5.96 | 187.4 | 0.00 | 0.00 | 5.96 | 187.4 |
| **Ukupno** | **6.69** | **741.0** | **26.9** | **5.96** | **187.4** | **0.00** | **0.0** | **5.96** | **187.4** |

***Tabela 4.13. – Plan ukupnog prinosa po gazdinskom tipu***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GTŠ** | **Stanje šuma za GTŠ u kojima se vrše seče** | | | **Čista seča** | | **Prorede** | | **Ukupno** | |
| **P** | **V** | **ZV** | **ha** | **m3** | **ha** | **m3** | **ha** | **m3** |
| 1110 | 13.50 | 1,265.9 | 39.4 | 4.88 | 578.0 | 1.10 | 22.0 | 5.98 | 600.0 |
| 1120 | 6.69 | 741.0 | 26.9 | 2.71 | 422.2 | 429.29 | 8,216.0 | 432.00 | 8,638.2 |
| 1210 | 1,023.35 | 110,191.1 | 630.4 | 569.59 | 103,718.4 | 0.00 | 0.0 | 569.59 | 103,718.4 |
| 2410 | 22.04 | 3,668.0 | 51.5 | 5.91 | 2,382.3 | 0.00 | 0.0 | 5.91 | 2,382.3 |
| 2810 | 6.28 | 785.9 | 4.9 | 3.01 | 637.1 | 0.00 | 0.0 | 3.01 | 637.1 |
| **Ukupno** | **1,071.86** | **116,651.9** | **753.1** | **586.10** | **107,738.3** | **430.39** | **8,238.0** | **1,016.49** | **115,976.3** |

***Tabela 4.14. – Plan ukupnog prinosa po vrstama drveća – prosta reprodukcija***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta drveća** | **Stanje za vrste zahvaćene sečom** | | **Čista seča** | **Prorede** | **Ukupno** |
| **V** | **ZV** | **m3** | **m3** | **m3** |
| Bela vrba | 22,602.9 | 153.8 | 23,458.9 | 805.8 | 24,264.7 |
| Bela topola | 1,471.2 | 15.4 | 1,546.7 | 139.3 | 1,686.0 |
| Topola I-214 | 72,244.7 | 18.4 | 72,371.3 | 7,206.4 | 79,577.7 |
| Topola M1 | 5,983.3 | 18,8 | 5,982.7 | 0.0 | 5,982.7 |
| Lužnjak | 2,217.1 | 26.4 | 2,306.0 | 0.0 | 2,306.0 |
| OTL | 279.8 | 0.8 | 283.1 | 0.0 | 283.1 |
| Bagrem | 3.2 | 0.1 | 3.6 | 0.0 | 3.6 |
| Američki jasen | 1,327.9 | 5.4 | 1,352.0 | 18.5 | 1,370.5 |
| Jasenoliki javor | 242.4 | 0.9 | 246.6 | 7.4 | 254.0 |
| Crni orah | 1,541.6 | 11.6 | 0.0 | 60.6 | 60.6 |
| **Ukupno** | **107,914.0** | **232.7** | **107,550.9** | **8,238.0** | **115,788.9** |

***Tabela 4.15. – Plan ukupnog prinosa po vrstama drveća – proširena reprodukcija***

| **Vrsta drveća** | **Stanje za vrste zahvaćene sečom** | | **Čista seča** | **Prorede** | **Ukupno** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **V** | **ZV** | **m3** | **m3** | **m3** |
| Bela vrba | 25,427.3 | 315.6 | 8.8 |  | 8.8 |
| Bela topola | 1,832.1 | 24.1 | 178.0 |  | 178.0 |
| OTL | 429.2 | 3.8 | 0.7 |  | 0.7 |
| **Ukupno** | **27,688.6** | **343.5** | **187.4** | **0.0** | **187.4** |

***Tabela 4.16. – Plan ukupnog prinosa po vrstama drveća***

| **Vrsta drveća** | **Stanje za vrste zahvaćene sečom** | | **Čista seča** | **Prorede** | **Ukupno** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **V** | **ZV** | **m3** | **m3** | **m3** |
| Bela vrba | 22,602.9 | 153.8 | 23,467.6 | 805.8 | 24,273.4 |
| Bela topola | 1,471.2 | 15.4 | 1,724.7 | 139.3 | 1,864.0 |
| Topola I-214 | 72,244.7 | 18.4 | 72,371.3 | 7,206.4 | 79,577.7 |
| Topola M1 | 5,983.3 | 18,8 | 5,982.7 | 0.0 | 5,982.7 |
| Lužnjak | 2,217.1 | 26.4 | 2,306.0 | 0.0 | 2,306.0 |
| OTL | 279.8 | 0.8 | 283.8 | 0.0 | 283.8 |
| Bagrem | 3.2 | 0.1 | 3.6 | 0.0 | 3.6 |
| Američki jasen | 1,327.9 | 5.4 | 1,352.0 | 18.5 | 1,370.5 |
| Jasenoliki javor | 242.4 | 0.9 | 246.6 | 7.4 | 254.0 |
| Crni orah | 1,541.6 | 11.6 | 0.0 | 60.6 | 60.6 |
| **Ukupno** | **107,914.0** | **232.7** | **107,738.3** | **8,238.0** | **115,976.3** |

Ukupan etat za ovu gazdinsku jedinicu iznosi **115.976,3** m3, tj. prosečno 11.597 m3 godišnje. Intenzitet zahvata u odnosu na trenutno postojeću zapreminu iznosi 106,3 %, što je zadovoljavajući odnos obzirom na stanje šuma, starosnu strukturu i potrebe za sečama.

Od ukupno planiranog prinosa 49.8% će biti ostvaren u vidu tehničkog drveta, 36.1% kao prostorno drvo, dok će 13.6% činiti otpad. Prinos je planiran u skladu sa neophodnim obimom šumsko uzgojnih radova u narednom uređajnom periodu u cilju opšte popravke stanja šuma.

### ODNOS OBIMA RADOVA NA GAJENJU ŠUMA I OBIMA SEČA ŠUMA

Obaveza prikazivanja odnosa radova na gajenju i korišćenjuu šuma proističe iz odredbi člana 22. Pravilnika o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama („Sl. glasnik RS“ br. 122/03, 145/14 - dr. pravilnik).

Prema prethodno prikazanom sadržaju Planova gajenja šuma (po vrsti i obimu) i Planu korišćenja šuma, odnos ovih planova (obim planiranih uzgojnih radova u hektarima u odnosu na 1000 m3 bruto planiranog obima seča) je prikazan u tabeli 4.17.

Odnos obima radova i obima seča proističe iz potreba za izvršenjem svih radova i propisane tehnologije, odnosno broja navrata za pojedine vidove rada.

***Tabela 4.17. – Pregled odnosa planiranih uzgojnih radova i obima seča***

| **Šifra** | **Vid rada** | **Površina (radna)** | | **Odnos plana gajenja i korišćenja** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prosta** | **Proširena** | **Prosta** | **Proširena** |
| **ha** | **ha** | **ha/m3 x1000** | **ha/m3 x1000** |
| 114 | Tarupiranje podrasta mašinski | 523.88 | 5.96 | 4.5 | 31.8 |
| 121 | Tretiranje panjeva hemijskim sredstvima | 8.92 |  | 0.1 | 0.0 |
| 126 | Tretiranje podrasta hemijskim sredstvima | 469.97 |  | 4.1 | 0.0 |
| 317 | Veštačko pošumljavanje sadnjom | 25.68 |  | 0.2 | 0.0 |
| 318 | Veštačko pošumljavanje topolom plitkom sadnjom | 391.37 | 5.96 | 3.4 | 31.8 |
| 320 | Veštačko pošumljavanje vrbom | 107.49 |  | 0.9 | 0.0 |
| 414 | Popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom | 7.85 | 0.00 | 0.1 | 0.0 |
| 415 | Popunjavanje veštački podignutih plantaža | 132.23 | 1.19 | 1.1 | 6.4 |
| 511 | Osvetljavanje podmlatka ručno | 29.67 |  | 0.3 | 0.0 |
| 515 | Uklanjanje korova ručno | 285.42 |  | 2.5 | 0.0 |
| 517 | Uništavanje korova herbicidima | 1,184.60 | 11.92 | 10.2 | 63.6 |
| 518 | Okopavanje i prašenje u kulturama | 18.77 |  | 0.2 | 0.0 |
| 522 | Kresanje grana | 1,873.71 | 17.88 | 16.2 | 95.4 |
| 524 | Pinciranje | 628.75 | 5.96 | 5.4 | 31.8 |
| 527 | Čišćenje u mladim kulturama | 16.60 |  | 0.1 | 0.0 |
| 530 | Međuredna obrada hemijskim sredstvima | 549.74 | 5.96 | 4.7 | 31.8 |
| 531 | Prorede u mekim lišćarima | 835.46 | 5.96 | 7.2 | 31.8 |
| 535 | Sanitarne prorede | 94.08 |  | 0.8 | 0.0 |
| 539 | Međuredna obrada tarupiranjem | 1,789.53 | 17.88 | 15.5 | 95.4 |
| 611 | Zaštita šuma od biljnih bolesti | 26.14 |  | 0.2 | 0.0 |
| 612 | Zaštita šuma od entomoloških oboljenja | 523.51 | 5.96 | 4.5 | 31.8 |
| 621 | Zaštita šuma od glodara | 10.38 |  | 0.1 | 0.0 |
|  | **Ukupno** | **9,533.75** | **84.63** | **82.34** | **451.60** |

Iz prethodnog pregleda vidi se da kod proste reprodukcije treba izvršiti 99.70 ha šumsko uzgojnih radova na svakih 1000 m3 posečene zapremine, dok kod proširene reprodukcije na svakih 1000 m3 posečene drvne zapremine treba izvršiti 451.60 ha šumsko uzgojnih radova. Radovi na proširenoj reprodukciji zavise od dodatnih sredstava za radove na melioraciji iz Budžetskog fonda za šume autonomne pokrajine Vojvodine i sopstvenih raspoloživih sredstava.

### PLAN IZGRADNJE I ODRŽAVANJA ŠUMSKIH SAOBRAĆAJNICA I OBJEKATA

Optimalna unutrašnja otvorenost šumskog kompleksa je 10 km na 1000 ha. Ova gazdinska jedinica u unutrašnjosti kompleksa ima izgrađeno samo 3.480 m šumsko-kamionskih puteva. Olakšavajuća okolnost u odnosu na ovu činjenicu je dobra lokacija GJ i blizina lokalnih i magistralnih puteva koji se nalaze i/ili nadovezuju na GJ.

Ipak, da bi se poboljšala unutrašnja otvorenost šumskog kompleksa potrebno je izgraditi put, od postojećeg šumsko-kamionskog puta „Polojska šuma”, prosekama odeljenja 19/20 i 21/22 u dužini od cca 1.000 m. Takođe, da bi se smanjio transport drvnih sortimenata i kretanje radne mehanizacije krunom nasipa u delu „Gornja ada", potrebno je izgraditi šumsko kamionski put u dužini od cca 3.500 m. Planirana trasa ovog puta išla bi od nasipa, gde već postoji uzlazno-silazna rampa, kroz sledeća odeljenja: 7, 6, 5, 4 i 2.

Izgradnjom planiranih puteva, znatno će se umanjiti troškovi uzgoja i zaštite, korišćenja šuma kao i vreme zadržavanja izvršilaca.

Ukupna dužina šumsko-kamionskih puteva u gazdinskoj jedinici „Palanačke ade – Čipski poloj” (3480 m) planira se za održavanje.

Pored ovih radova neophodno je stalno održavanje proseka radi očuvanja prohodnosti kroz gazdinsku jedinicu.

Polazeći od napred iznetih činjenica i opredeljenja pri planiranju izgradnje mreže šumskih saobraćajnica, koje pri dugoročnom planiranju moraju obuhvatiti ne samo izvoz drveta već i ostale sve značajnije funkcije i vidove korišćenja potencijala šuma i šumskog područja u celini, neophodno je izvoditi plan izgradnje šumskih komunikacija, koji će u što većoj meri zadovoljiti napred iznete principe.

### PLAN UREĐIVANJA ŠUMA

Sledeće uređivanje šuma ove gazdinske jedinice planira se uraditi u poslednjoj godini važenja ove osnove za gazdovanje šumama. Digitalizovna podela područja, urađen katastar u digitalnom obliku, kao i baza podataka koja je kreirana u ovom uređivanju treba da posluži kao osnov za buduće uređivanje ove gazdinske jedinice.

### PLAN RAZVOJA LOVSTVA

Sa aspekta lovstva, u ovoj gazdinskoj jedinici važno je sledeće:

* Održavanje optimalnog broja divljači u skladu sa bonitetnim mogućnostima staništa;
* Obezbeđivanja uslova za potreban prehrambeni potencijal za redovnu i dopunsku ishranu, pogotovo u zimskim uslovima;
* Organizovanje stalne zaštite divljači od lovokrađe i krivolova, pomoći i spašavanja u vanrednim uslovima (visok sneg, visok vodostaj reke Dunav);
* Zaštita mladih šumskih sastojina individualnim i po potrebi kolektivnim ogradama pogotovo u vreme obnove sastojina. Takođe koristiti i druga razna odbojna sredstva u cilju zaštite šumskih sastojina (mirisna, i dr).
* Usklađivanje svih prostorno planskih dokumenata koji obrađuju oblast lovstva (Osnova gazdovanja šumama, Lovne osnove, Programi zaštite i razvoja i dr.).

S obzirom da pojedini delovi gazdinske jedinice čine samo male delove pet lovišta velikih površina (na sremskoj strani lovište „Čot“ i „Neštin - Vizić“, a na bačkoj strani su lovišta „Tikvara“, „Palanački rit“ i „Bačka“), nije moguće, a nije ni potrebno, dati precizniji plan razvoja lovstva, jer on zavisi od mnogo drugih parametara i boniteta lovišta za gajenje pojedinih vrsta divljači u celom lovištu. Planovi gazdovanja lovištima u GJ „Palanačke ade – Čipski poloj" su posebno i detaljno obrađeni u Lovnim osnovama za ova lovišta.

### PLAN KORIŠĆENJA DRUGIH ŠUMSKIH POTENCIJALA

Korišćenje ostalih šumskih proizvoda (gljiva, žaba, puževa i dr.), u ŠG „Novi Sad”, odnosno u ŠU Bačka Palanka nije posebno organizovano.

Plan korišćenja ostalih šumskih proizvoda u ovoj gazdinskoj jedinici nije planirano, te se na osnovu toga može preporučiti, da ako dođe do skupljanja (gljiva, puževa, lekovitog bilja, i dr.), skupljanje i promet se može obavljati samo po Zakonu o zaštiti životne sredine, („Sl. glasnik RS“ br. 135/04, 36/09, 36/09-dr. zakon, 72/09 - dr. zakon, 43/11-Odluka US, 14/16, 76/18, 95/18 - dr. zakon), i drugih zakonskih i podzakonskih akata iz ove oblasti važećih u datom momentu.

### OČEKIVANI REZULTATI U GAZDOVANJU ŠUMAMA NA KRAJU UREĐAJNOG PERIODA

U okviru ovog poglavlja predočiće se očekivani rezultati na kraju uređajnog perioda 2024. – 2033. godine, a u skladu sa stanjem sastojina gazdinske jedinice „Palanačke ade – Čipski poloj“, opštim i posebnim ciljevima gazdovanja šumama, kao i sa merama za postizanje ovih ciljeva.

Na kraju uređajnog perioda očekuje se sledeće:

1. Stabilnije stanje sastojina po svim elementima (poreklo i očuvanost, smesa, vrsta drveća...),
2. Popravljanje strukture dobnih razreda koja je narušena u prethodnim periodima, je stalan i jasno definisan zadatak koji se ne može završiti u jednom uređajnom razdoblju,
3. Kroz biološke i proizvodne ciljeve gazdovanja popravljanje strukture drvnih sortimenata,
4. Sečama obnove, ukloniće se devastirane sasatojine, a istovremeno pošumljavanjem novostvorenih sečina stvoriće se mlade i vitalno sposobne sastojine,
5. Opšta stabilizacija zdravstvenog stanja sastojina u smislu zaštite od biotičkih i abiotičkih činilaca,
6. Održavanjem puteva i proseka, radovima na zaštiti, nezi mladih kultura i seči biće mnogo efikasniji, a lovno gazdovanje uspešnije,
7. Nakon ovg uređajnog razdoblja projektovana obrasla površina će biti 1.134,82 ha
8. Očekivana zapremina nakon isteka ovog uređajnog razdoblja je 180,004.40 m3

Većina navedenih, očekivanih efekata gazdovanja u ovoj gazdinskoj jedinici u narednom uređajnom razdoblju će se ostvariti, dok su neki efekti takvog karaktera da će se produžiti i u sledeća uređajna razdoblja.

### USLOVI ZA ZAŠTITU PRIRODE

U delu GJ se nalazi PP „Tikvara“ u režimima zaštite II i III stepena i u postupku usvajanja PP „Poloj” kao zaštićeno područje II kategorije u režimu zaštite III stepena.

JP „Vojvodinašume“, ŠG „Novi Sad“ je za izradu ove osnove gazdovanja šumama na zahtev br. 3527 od 20.11.2023. godine, dobilo od Pokrajinskog zavoda za zaštitu prirode Rešenje o uslovima zaštite prirode, pod 03 br. 019-4007/3 od 26.12.2023. godine.

Na zahtev br. 3527 od 20.11.2023. godine, izdao je Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine Rešenje o uslovima zaštite prirode za izradu osnove pod br. 140-501-1394/2023-04 od 28.12.2023. godine.

Nadalje u tekstu data su osnovna opredeljenja i zahtevi vezano za zaštićena prirodna dobra koja su sadržana u Prethodnim uslovima i ovde se u celini prenose.

Покрајински завод за заштиту природе, Нови Сад, уд. Радничка бр. 20a (у даљем тексту: Завод), на основу чд. 9. Закона о заштити природе („Службени гласник PC", бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка, 14/2016 и 95/2018 - други закон, 71/2021, у даљем тексту: Закон) a у вези са чланом 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник PC", бр. 18/2016 и 95/2018 - аутентично тумачење и 2/2023 - одлука УС), поступајући no захтеву ЈП „Војводинашуме", Прерадовићева бр. 2, 21131 Петроварадин, бр. 3527 од 20.П.2023. годпне запримљеног преко Покрајпнског секретаријата за урбанизам и заштиту животне средине, Булевар Михајла Пупина бр. 16, 21000 Нови Сад, под бр. 140-501- 1394/2023-04 од 12.12.2023. године, за издавање Решења за о условима заштите природе за израду Основе газдовања шумама за ГЈ „Паланачке аде - Чипски полој", дана 26.12. 2023. године под 03 бр. 019-4007/3, доноси:

**РЕШЕЊЕ**

1. Део простора за који се израђује Основа газдовања шумама за ГЈ „Паланачке аде - Чипски полој" се налази унутар режима заштите II и III (другог и трећег) степена ПП „Тиквара" (Одлука о заштити ПП „Тиквара" („Сл. лист општине Бачка Паланка", бр. 3/97 и 20/2009)), полигопа станишта строго заштићених и заштићених врста, „БЕОЗО", „БЕ031", „БПАОбd", „БПА02" и „БПА04" еколошке мреже Републике Србије, унутар међупародног еколошког коридора реке Дунав (Уредба о еколошкој мрежи „Сл. гласник PC", бр. 120/2010) и Уредба о утврђивању ППППН међународног водпог пута Е 80 - Дунава („Сл. гласник PC" бр. 14/2015) као и у обухвату еколошки значајног подручја „Фрушка гора и Ковиљски рит" (бр.14) и међународно значајног подручја за биљке (IPA/ *Important Plant Area*) назива „Фрушка ropa и Ковиљско-петроварадипски рит", међународпо и национално значајног подручја за птице (ИБА / *Импортант Бирд Ареа*) са класификационим кодом RS 0051ВА и Емералд подручје са класификационим кодом „RS0000038".

За део предметног простора за који се израђује Основа газдовања шумама, a налази се у заштићеном подручју ПП „Полој", у режиму заштите III (трећег) степена урађена je стручна основа, заведена у Заводу под бројем: 03 бр. 019 4007/2 од 26.12.2023. године.

1. Радове на изради Основе обавити у складу са Законом, Одлуком о заштити ПП

„Тиквара" („Сл. лист општине Бачка Паланка", бр. 3/97 и 20/2009), Законом о шумама

(„Сл. гласник PC", бр. 30/2010, 93/2012, 89/2015 и 95/2018) и осталим позитивним

прописима;

1. Ha основу члана 74. Закона о заштити природе:
   1. Ради заштите орла белорепана (*Haliaeetus albicilla*) одређују се следеће забрањене и дозвољепе активности у околини гпезда, у оквиру заштитне зоне и појаса неузнемиравања:
      1. У случају присуства активног гнезда (A), забрањују се сви радови и активности у заштитној зони, током целе годпне осим могуђности спровођења мониторинга и научних истраживања, као и у случају потреба:
         1. Уклањања извала и ветролома, у периоду од 1. јула до 30. новембра;
         2. Неге шумскиг подмлатка, у периоду од 1. маја до 30. повембра у састојинама са започетом обновом, које подразумевају ручно псветљавање подмлатка уклањањем корова и инвазивних врста биљака, сузбијање паразита, патогена и ситних глодара, коришћењем приручних средстава и no потреби тракгором са атомизером, уз могућност задржавања највише l h у току само једног дана у периоду од 1. маја до 15. јуна на предметној површини, a након тога до 30. новембра no потреби;
         3. Неге младих засада плантажних топола и врба, у периоду од 1. маја до 30. новембра, што подразумева сузбпјање корова, заштиту од инсеката и биљних болести, пинцирање избојака, међуредну обраду и корективно орезивање грана, уз могућност задржавања највише lh у току само једног дана у периоду од 1. маја до 15. јуна на предметној површини, a након тога до 30. новембра no потреби;

2.1.1.4.0државања ревитализованих влажних ливада, пашњака и бара, у периоду од 15. јула до 30. новембра;

2.1.1.5.3абрањују се све активности у појасу неузнемиравања у периоду од 15. децембра до 15. јуна, осим активности и радова под 2.1.1.1., 2.1.1.2., 2.1.1.3. и 2.1.1.4., наведених за заштитну зону, док се ван тог периода дозвољавају активности у складу са Основом за газдовање шумама;

* + 1. У случају прпсуства потенцијално активног гнезда (ПА), забрањују се сви радови и активности у заштитној зони, током целе године осим могућности провођења мониторинга и научних истраживања, као и у случају потреба:
       1. Уклањања извала и ветролома, у периоду од 1. јула до 30. новембра;
       2. Неге шумског подмлатка, у периоду од 15. априла до 30. новембра у састојинама са започетом обновом, које подразумевају ручно осветљавање подмлатка уклањањем корова и инвазивних врста биљака, сузбпјање паразита, патогена и ситних глодара, коришћењем приручних средстава и no потреби трактором са атомизером, уз минимално задржавање на предметној површини;
       3. Неге младих засада плантажних топола и врба, што подразумева сузбпјање корова, заштиту од инсеката и биљних болести, пинцирање избојака, међуредну обраду и корективно орезивање грана, у периоду од 15. априла до 30. новембра;
       4. Одржавања ревитализованих влажних ливада, пашњака и бара, у периоду од 15. јула до 30. новембра;
       5. Забрањују се све активности у појасу неузнемиравања у периоду од 15. децембра до 1. марта, док се ван тог периода дозвољавају активности у складу са Основом газдовања шумама;
    2. У случају присуства неактивног гнезда (НЕА), забрањују се сви радови и активности у заштитној зони, током целе године осим могућности провођења мониторинга и научних истраживања, као и у случају потреба:
       1. Уклањања извала и ветролома, у периоду од 1. јула до 30. новембра;
       2. Неге шумског подмлатка, у периоду од 1. априла до 30. новембра у састојинама са започетом обновом, које подразумевају ручно осветљавање подмлатка уклањањем корова и инвазивних врста биљака, сузбијање паразита, патогена и ситних глодара, коришћењем приручних средстава и no потреби трактором са атомизером, уз минимално задржавање на предметној површини;
       3. Неге младих засада плантажних топола и врба, што подразумева сузбијање корова, заштиту од инсеката и биљних болести, пинцирање избојака, међуредну обраду и корективно орезивање грана, у периоду од 1. априла до 30. новембра;
       4. Одржавања ревитализованих влажних ливада, пашњака и бара, у периоду од 15. јула до 30. новембра;
       5. Не успоставља се појас неузнемиравања;
       6. Ако je гнездо већ две године у том статусу, a пар орлова белорепана на тој територији има друго активно гнездо, може се укинути заштитна зона, na гнездо добија статус напуштеног гнезда (НАП);
    3. У случају прпсуства напуштеног гнезда (НАП), не успоставља се заштитна зона и појас неузнемиравања, док je неопходно сачувати стабло све док постоје најмањи трагови гнезда на њему;
    4. У случају палог гнезда (ПАЛ), што се десило у календарској години, потребно je сачекати 1. април у следећој календарској години и уколико нема назнака прављења новог гпезда од стране орла белорепана у заштитној зони и појасу неузнемиравања успостављеним око накнадно палог гнезда, локалитет не сматрати за гнездплиште;
  1. Ради заштите гнездилишта црне роде (*Ciconia nigra*) забрањени су шумски радови и друге активности у кругу полупречника од 100 m око гнезда. Забрана важи током целе године;
  2. Ради заштите гнездилишта црне луње (*Milvus migrans*), осичара (*Pernis apivorus*) и осталих крупних птица грабљивица забрањени су шумски радови и друге активности у кругу полупречника од 100 m око сваког гнезда, у периоду од 1. априла до 30. јула;
  3. Приликом извођења сеча на подручју предметне газдпнске јединице, изоставити стабла са дупљама (минимум 3-5 стабала) као станишта арбориколних строго заштићених врста (птице, дивља мачка, слепи мишеви), стабла на којима се налазе кућице/кутије за гнежђење птица и стабла у чијим се крошњама налазе видљива гнезда строго заштићених и заштићених врста птица;
  4. Не планирати градњу тврдих шумских путева и шумских просека на местима репродукције строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива;
  5. Не планирати пресецање миграторних коридора строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива изградњом путева мостова и привремених прелаза преко водених објеката. Ha постојећим шумским комуникацијама које пресецају баре и водотоке пропустима обезбедити проток воде;
  6. Приликом извођења санитарних и проредних сеча оставити 3 - 8% мртвог дрвета (лежавине и дубећих стабала) од укупне дрвне масе, у различитим фазама разградње и хетерогепе дебљинске структуре;

1. За површине обухваћене Основом неопходно je применити мере заштите у складу

са Уредбом о еколошкој мрежи, које подразумевају следеће:

* 1. Није дозвољено уништавање и нарушавање станишта као и уништавање и узнемиравање дивљих врста;
  2. Није дозвољена промена намена површина под природном и полуприродном вегетацијом (ливаде, пашњаци, тршћаци итд.);
  3. Није дозвољена промена морфолошких и хидролошких особина подручја од којих зависи функционалност еколошких коридора;

1. Применити мере прописане Правилником о критеријумима за издвајање типова

станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту

приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување („Сл. гласник PC", бр. 35/2010). Према карактеристикама предметног подручја то подразумева:

4.1.0чување што природнијег састава и структуре приоритетних типова шума;

1. Не уносити врсте које су на подручју Војводине препознате као инвазивне (агресивне, алохтоне) као што су: јасенолисни јавор *(Aсег negundo*), кисело дрво (*Ailanthus altissima*), багремац (*Amorpha fruticose*), копривић (*Celtis spp.*), дафина (*Elaeagnus angustifolia*), пенсилванијски јасен (*Fraxinus pennsylvanica*), трновац (*Gleditsia triacanthos*), багрем (*Robinia pseudoacacia*) и сибирски брест (*Ulmus pumila*);
2. У извођењу радова на нези и обнови шума сузбијати претходно наведене инвазивне врсте;
3. Приликом завршног сека већих шумских површина, где год je то могуће и прикладно, остављати мање непосечене површине;
4. Очувати у највећој мери рубове шума;
5. Не користити генетски модификоване организме;
6. Не пошумљавати ливаде и пашњаке, као приоритетне нешумске типове станишта;
7. У примени хемијских средстава за заштиту биља, односно негу шума, морају се предузети организационе и техничке мере заштите земљишта и вода којима ће се обезбедити очување природних вредности подручја (нпр. забрана испирања амбалаже од средстава заштите и механизације у зони хидролошког утицаја на природна/полуприродна станишта, спречавање загађења вода путем аеросола и сл.). Хемијска средства се могу користити искључиво у складу са чл. 19. Закона;
8. У поглавље „Смернице" за спровођење планова газдовања уградити мере из ових услова које није могуће директно уградити у одговарајуће планове.
9. Ово Решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.
10. За све друге радове/активности на предметном подручју или промене техничке документације потребно je Заводу поднети нов захтев за издавање услова заштите природе.
11. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог Решења не отпочне радове и активности за које je ово Решење о условима заштите природе издато, дужан je да од Завода прибави ново решење о условима.
12. Пре усвајања Основе газдовања шумама потребно je од Завода прибавити мишљење о испуњености услова из овог решења.
13. Подносилац захтева je ослобођен плаћања таксе за издавање овог решења у складу са Покрајинском скупштинском одлуком о допунама покрајинске скупштинске одлуке о покрајинским административним таксама („Службени лист АПВ", бр. 40/2019, 59/2020, 54/2021 и 52/2022 - усклађени дин. изн. и 43/2023- усклађени дин. изн.).

Образложење

Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине, Булевар Михајла Пупина бр. 16, 21000 Нови Сад, обратио се Заводу захтевом заведеним под бројем 03 бр. 019-4007 од 15.12.2023. године, a у вези захтева ЈП „Војводинашуме", Прерадовићева бр. 2, 21131 Петроварадин, бр. 3527 од 20.11.2023. године, за израду

стручне основе за издавање решења о условима заштите природе за израду Основе газдовања шумама за ГЈ „Паланачке аде - Чипски полој"

Одредбом члана 102. и 103. Закона одређено je да организација зазаштиту природе, тј. Покрајински завод за заштиту природе утврђује услове заштите и даје податке о заштићеним природним добрима у поступку израде просторних и других планова, односно основа (шумских, водопривредних, ловних, риболовних и др.) и друге инвестиционо- техничке документације.

Ha основу достављеног захтева и пратеће документације подносиоца захтева, утврђено je да je предмет захтев за издавање услова заштите природе за израду Санационог плана за одсеке у ГЈ „Полој" на простору дефинисаним у тачки 1. подтачка 1) Решења.

Увидом у Покрајински регистар заштићених природних добара и документацију Завода, a у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђени су услови заштите природе из диспозитива овог решења.

Обзиром да оделење 26, које **je** саставни део предметне ГЈ, улази у обухват границе ПП „Полој" члан 42 Закона о заштити природе https://www.ekologija.gov.rs/obavestenja/zastita-prirode/obavestenje-o-postupku-pokretanja-zastite-parka-prirode-poloj) на подручју **ca** режимом заштите III (трећег) степена, за исти у складу са чланом 9. Закона, Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине издаје Решења о условима заштите природе за које **je** овај Завод урадио Стручну основу заведену под 03 бр. 019-4007/2. Такође, Завод издаје Решење о условима заштите природе за III категорију и све захтеве који су ван заштићеног подручја no основу члана 9. Закона.

Остатак предметног простора, за који се планира израда Основе газдовања шумама, налази се, делом, у обухвату еколошки значајног подручја „Фрушка ropa и Ковиљски рит" (бр.14) и међународно значајног подручја за биљке (IPA / *Important Plant Area*) назива „Фрушка ropa и Ковиљско-петроварадипски рит", међународно и национално значајног подручја за птице (ИБА / .*Импортант Бирд Ареа*) ca класификационим кодом RS 0051ВА и Емералд подручје ca класификационим кодом „RS0000038", еколошке мреже Републике Србије (Уредба о еколошкој мрежи „Сл. гласпик PC", бр. 120/2010). Делови предметне ГЈ се поклапају и ca полигопима станишта строго заштићених и заштићених врста, „БЕОЗО", „БЕ031", „БПАОбd", „БПА02" и „БПА04" еколошке мреже Републике Србије.

Услови прописани тачкама 1.-6. израђени су у складу ca чланом 21. Закона о заштити животне средине („Службени гласпик PC", бр. 135/04, 36/2009 - други закон, 72/2009 - други закон, 43/2011 одлука - УС, 14/2016, 76/2018 и 95/2018-други закон) којим je дефинисан принцип иптегрисане заштите природе и животне средине: „Заштита природних вредности остварује се спровођењем мера за очување њиховог квалитета, количина и резерви, као и природних процеса, односно њихове међузависпости и природне равнотеже у целини". Очување природних процеса и заштита природних вредности у антропогеном пределу захтева исте мере које су предуслов стварења здраве животне средине, a право на здраву средину обезбеђепо je Уставом Републике Србије.

Услови из овог Решења су дефинисани у складу ca чланом 7. став 3), 4), 5) и 7) Закона, no коме се заштита природе реализује „ ... спровођењем мера заштите природе и предела; утврђивањем услова и мера заштите природе и заштићених природних добара и предела у просторним и урбанистичким плановима, пројектној документацији, основама и програмима...од утицаја на природу...као и ублажавањем штетних последица које су настале активностима у природи".

Чланом 8. Закона дефинисано je планирање, уређење и коришћење простора. Планирање и уређење простора спроводи се на основу просторних и урбанистичких планова, планске и пројектне документације, у складу ca мерама и условима заштите природе. Носилац пројекта дужан je да поступа у складу ca мерама заштите природе, на начин да се избегну, или сведу на најмању меру угрожавања или оштећења природе. Према члану 9. у поступку израде планова, пројеката и активности из члана 8. Закона прибављају се услови заштите природе. Акт о условима заштите природе, између осталог, садржи процену да ли се планирани радови и активности могу реализовати са становишта циљева заштите природе.

Законски основ за доношење решења:

Закон о заштити природе („Службени гласник PC", бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - испр., 14/2016 и 95/2018 - други закон и 71/2021), Закон о заштити животне средине („Службени гласник PC", бр. 135/04, 36/2009 - други закон, 72/2009 - други закон, 43/2011 одлука - УС, 14/2016, 76/2018 и 95/2018-други закон) и Уредба о еколошкој мрежи Републике Србије („Службени гласник PC", бр. 102/2010).

Предметне активности се могу реализовати под условима дефинисаним овим Решењем, јер je процењено да неће значајно утицати на природне вредности подручја.

Ha основу свега наведеног, одлучено je као у диспозитиву овог Решења.

**Упутство о правном средству:** Против овог решења може се изјавити жалба Покрајинском секретаријату за урбанизам и заштиту животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје писмено или изјављује усмено на записник Покрајинском заводу за заштиту природе.

Na zahtev br. 3527 od 20.11.2023. godine, izdao je Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine Rešenje o uslovima zaštite prirode za izradu osnove pod br. 140-501-1394/2023-04 od 28.12.2023. godine.

Nadalje u tekstu data su osnovna opredeljenja i zahtevi vezano za zaštićena prirodna dobra koja su sadržana u Prethodnim uslovima i ovde se u celini prenose.

Uslovi zaštite prirode će se poštovati u celosti kako su navedeni u rešenju oje se nalazi u tekstu i prilogu.

Ha основу члана 9. став 9. Закона о заштити природе („Службени гласник PC", бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-испр., 14/16,95/18-др. закон и 71/21), члана 15,16, 23, 24. и 39. Покрајинске скупштинске одлуке о покрајинској управи („Службени лист АПВ", бр. 37/14, 54/14 - др. одлука, 37/16, 29/17, 24/19, 66/20 и 38/21) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник PC", бр. 18/16 и 95/18 - аутентично тумачење и 2/2023 - одлука УС), решавајући no захтеву ЈП „Војводинашуме" из Петроварадииа за издавање акта о условима заштите природе за потребе израде Основе газдовања шумама за ГЈ „Паланачке аде - Чипски полој" за период од 2024. до 2033. године, Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине, в.д. помоћника покрајинског секретара Гојко Палалић, no Решењу о овлашћењу број 140-031-104/2022-02-8, од 26. октобра 2022. године, доноси

РЕШЕЊЕ

о условима заштите природе

У складу са Стручном основом под 03 бр. 019-4007/2 од 26.12.2023. године, издатом од стране Покрајинског завода за заштиту природе, Студијом заштите Парка природе „Полој" - предлогом за стављање под заштиту као заштићеног подручја II категорије, као и увидом у достављену документацију, за потребе израде Основе газдовања шумама за ГЈ „Паланачке аде - Чипски полој", за одељење 26, које се налази у границама ПП „Полој", за период од 2024. до 2033. године, издају се следећи услови:

1. Радове на изради Основе обавити у складу са Законом, Законом о шумама („Сл. гласник PC", бр.

30/2010, 93/2012, 89/2015 и 95/2018), мерама заштите природе прописаним Студијом: „ПП „Полој"

предлог за стављање под заштиту као заштићеног подручја Н категорије (у даљем тексту: Студија) и

осталим позитивним прописима;

1. Ha основу члана 74. Закона о заштити природе:
   1. Ради заштите орла белорепана (/-/o//oeeftJS o/b/d//o) одређују се следеће забрањене и дозвољене активности у околини гнезда, у оквиру заштитне зоне и појаса неузнемиравања:
      1. У случају присуства активног гнезда (A), забрањују се сви радови и активности у заштитној зони, током целе године осим могућности спровођења мониторинга и научних истраживања, као и у случају потреба:
         1. Уклањања извала и ветролома, у периоду од 1. јула до 30. новембра;
         2. Неге шумског подмлатка, у периоду од 1. маја до 30. новембра у састојинама са започетом обновом, које подразумевају ручио осветљавање подмлатка уклањањем корова и инвазивних врста биљака, сузбијање паразита, патогена и ситних глодара, коришћењем приручних средстава и no потреби трактором са атомизером, уз могућност задржавања највише lh у току само једног дана у периоду од 1. маја до 15. јуна на предметној површини, a након тога до 30. новембра no потреби;
         3. Неге младих засада плантажних топола и врба, у периоду од 1. маја до 30. новембра, што подразумева сузбијање корова, заштиту од инсеката и биљних болести, пинцирање избојака, међуредну обраду и корективно орезивање грана, уз могућност задржавања највише Ih у току само једног дана у периоду од 1. маја до 15. јуна на предметној површини, a након тога до 30. новембра no потреби;
         4. Одржавања ревитализованих влажних ливада, пашњака и бара, у периоду од 15. јула до 30. новембра;
         5. Забрањују се све активности у појасу неузнемиравања у периоду од 15. децембра до 15. јуна, осим активности и радова под 2.1.1.1., 2.1.1.2., 2.1.1.3. и 2.1.1.4., наведених за заштитну зону, док се ван тог периода дозвољавају активности у складу са Основом за газдовање шумама;
      2. У случају присуства потенцијално активног гнезда (ПА), забрањују се сви радови и активности у заштитној зони, томом целе године осим могућности провођења мониторинга и научних истраживања, као и у случају потреба:
         1. Уклањања извала и ветролома, у периоду од 1. јула до 30. новембра;
         2. Неге шумског подмлатка, у периоду од 15. априла до 30. новембра у састојинама са започетом обновом, које подразумевају ручно осветљавање подмлатка уклањањем корова и инвазивних врста биљака, сузбијање паразита, патогена и ситних глодара, коришћењем приручних средстава и no потреби трактором са атомизером, уз минимално задржавање на предметној површини;
         3. Неге младих засада плантажних топола и врба, што подразумева сузбијање корова, заштиту од инсеката и биљних болести, пинцирање избојака, међуредну обраду и корективно орезивање грана, у периоду од 15. априла до 30. новембра;
         4. Одржавања ревитализованих влажних ливада, пашњака и бара, у периоду од 15. јула до 30. новембра;
         5. Забрањују се све активности у појасу неузнемиравања у периоду од 15. децембра до 1. марта, док се ван тог периода дозвољавају активности у складу са Основом газдовања шумама;
      3. У случају присуства неактивног гнезда (НЕА), забрањују се сви радови и активности у заштитној зони, током целе године осим могућности спровођења мониторинга и научних истраживања, као и у случају потреба:
         1. Уклањања извала и ветролома, у периоду од 1. јула до 30. новембра;
         2. Неге шумског подмлатка, у периоду од 1. априла до 30. новембра у састојинама са започетом обновом, које подразумевају ручно осветљавање подмлатка уклањањем корова и инвазивних врста биљака, сузбијање паразита, патогена и ситних глодара, коришћењем приручних средстава и no потреби трактором са атомизером, уз минимално задржавање на предметној површини;
         3. Неге младих засада плантажних топола и врба, што подразумева сузбијање корова, заштиту од инсеката и биљних болести, пиицирање избојака, међуредну обраду и корективно орезивање грана, у периоду од 1. априла до 30. новембра;
         4. Одржавања ревитализованих влажних ливада, пашњака и бара, у периоду од 15. јула до 30. новембра;
         5. Не успоставља се појас неузнемиравања;
         6. Ако je гнездо већ две године у том статусу, a пар орлова белорепана на тој територији има друго активно гнездо, може се укинути заштитна зона, na гнездо добија статус иапуштеног гнезда (НАП);
      4. У случају присуства напуштеног гнезда (НАП), не успоставља се заштитна зона и појас неузнемиравања, док je неопходно сачувати стабло све док постоје најмањи трагови гнезда на њему;
      5. У случају палог гнезда (ПАЛ), што се десило у календарској години, потребно je сачекати 1. април у следећој календарској години и уколико нема назнама прављења иовог гнезда од стране орла белорепана у заштитној зони и појасу неузнемиравања успостављеним око накнадно палог гнезда, локалитет не сматрати за гнездилиште;
   2. Ради заштите гнездилишта црне роде (C/con/o п/gro) забрањени су шумски радови и друге активности у кругу полупречника од 100 m око гнезда. Забрана важи током целе године;
   3. Ради заштите гнездилишта црне луње (М//уи$ m/grons), осичара (Pern/s ap/t/oros) и осталих крупних птица грабљивица забрањени су шумски радови и друге амтивности у кругу полупречника од 100 m око сваког гнезда, у периоду од 1. априла до 30. јула;
   4. Приликом извођења сеча на подручју предметне газдинске јединице, изоставити стабла са дупљама (минимум 3-5 стабала) као станишта арбориколиих строго заштићених врста (птице, дивља мачка, слепи мишеви), стабла на којима се налазе кућице/кутије за гнежђење птица и стабла у чијим се крошњама налазе видљива гнезда строго заштићених и заштићених врста птица;
   5. Не планирати градњу тврдих шумских путева и шумских просека на местима репродукције строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива;
   6. Не планирати пресецање миграторних коридора строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива изградњом путева мостова и привремених прелаза преко водених објеката. Ha постојећим шумским комуникацијама које пресецају баре и водотоме пропустима обезбедити проток воде;
   7. Приликом извођења санитарних и проредних сеча оставити 3-8% мртвог дрвета (лежавине и дубећих стабала) од укупне дрвне масе, у различитим фазама разградње и хетерогене дебљинске структуре;
2. За површине обухваћене Основом неопходно je применити мере заштите у складу са Уредбом о еколошкој мрежи, које подразумевају следеће:
   1. Није дозвољено уништавање и нарушавање станишта као и уништавање и узнемиравање дивљих врста;
   2. Није дозвољена промена морфолошких и хидролошких особина подручја од којих зависи функционалност заштићеног подручја;
3. Применити мере прописане Правилником о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување („Сл. гласник PC", бр. 35/2010). Према карактеристикама предметног подручја то подразумева:
   1. Очување што природнијегсастава и структуре приоритетнихтипова шума;
   2. Не уносити врсте које су на подручју Војводине препознате као инвазивне (агресивне, алохтоне)

као што су: јасенолисни јавор (Acer negt/ndo), кисело дрво (A//onfhus o/f/ss/mo), багремац (Amorpha/h/f/coso), копривић (Ce/f/sspp.), дафина (f/cecg/njs ongusf//o//a), пенсилванијски јасен (frax/ntvs pennsy/van/ca), трновац (G/ed/fs/а fr/oconfbos), багрем (Роб/п/о psetvdoaccc/a) и сибирски брест pum/Vo);

* 1. У извођењу радова на нези и обнови шума сузбијати претходно иаведене инвазивне врсте;
  2. Приликомзавршногсека већих шумских површина, где годје то могуће и прикладно, остављати мање непосечене површине;
  3. Очувати у највећој мери рубове шума;
  4. Не користити генетски модификоване организме;

1. У примени хемијских средстава за заштиту биља, односно негу шума, морају се предузети организационе и техничке мере заштите земљишта и вода којима ће се обезбедити очување природних вредности подручја (нпр. забрана испирања амбалаже од средстава заштите и механизације у зони хидролошког утицаја на природна/полуприродна станишта, спречавање загађења вода путем аеросола и сл.). Хемијска средства се могу користити искључиво у складу са чл. 19. Закона;
2. У поглавље „Смернице" за спровођење планова газдовања уградити мере из ових услова које није могуће директно уградити у одговарајуће планове.

Образложење

Покрајинском семретаријату за урбанизам и заштиту животне средине je од Покрајинског завода за заштиту природе прослеђен захтев Јавног предузећа „Војводинашуме" из Петроварадина (захтев број 3527 од 20.11.2023. године) за издавање акта о условима заштите природе за потребе израде Осиове газдовања шумама ГЈ „Паланачке аде - Чипски полој" за период од 2024. до 2033. године, који je у Покрајинском секретаријату за урбанизам и заштиту животне средине заведен под бројем 140-501- 1394/2023-04 од дана 7.12.2023. године.

Ha основу члана 9. став 9. Закона о заштити природе („Службени гласник PC", бр. 36/09, 88/10, 91/10-исправка, 14/16, 95/18 - др. закон и 71/21), акт о условима заштите природе за заштићено подручје које проглашава надлежни орган аутономне покрајине издаје Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине у виду решења, no претходно прибављеној стручној основи од Покрајинскогзавода за заштиту природе. Ha основучлана 9. став 5. Закона озаштити природе, позахтеву Покрајинског секретаријата за урбанизам и заштиту животне средине, Покрајински завод за заштиту природе издао je Стручну основу под 03 бр. 019-4007/2 од 26.12.2023. године no предметном захтеву.

Део предметног простора за који се израђује Основа газдовања шумама (одељење 26) налази се у заштићеном подручју ПП „Полој", у режиму заштите ttt (трећег) степена, члан 42. Закона о заштити природе (https://www.ekotogija.gov.rs/obavestenja/zastita-prirode/obavestenje-o-postupku-pokretanja- zaštite parka-prirode-potoj). Предметно подручје се налази и унутар међународног еколошмог моридора реке Дунав (Уредба о еколошкој мрежи, („Сл. гласник PC" бр. 102/2010) и Уредба о утврђивању ППППН међународног водног пута Е 80 - Дунава („Сл. гласник PC" бр. 14/2015)), као и у обухвату еколошки значајног подручја „Фрушка гора и Ковиљски рит" (бр.14) и међународно значајног подручја за биљке (tPA//mporfanf Р/олМгео) назива „Фрушка гора и Ковиљско-петроварадински рит."

Остала одељења се налазе на простору на којем нема проглашених заштићених природних добара, нити je на истом простору покренута процедура заштите. За део предметног простора изван ПП „Полој", Покрајински завод за заштиту природе издао je Решење бр. 019-4007/3 од 26.12.2023. године.

Према члану 42. Закона о заштити природе, до доношења акта о проглашењу ПП „Полој" предметне активности су регулисане мерама заштите природе прописаним Студијом: „ПП „Полој" предлог за стављање под заштиту као заштићено подручје II категорије.

У складу са горе наведеним издаје се Решење о условима заштите природе за потребе израде Основе газдовања шумама за ГЈ „Паланачке аде - Чипски полој", за одељење 26 које се налази у границама Парка природе „Полој", за период од 2024. до 2033. године. За све друге радове/активности на предметном подручју или промене, потребно je поднети нови захтев.

Ha основу увида у захтев за издавање услова заштите природе и цитираних прописа, донето je решење као у диспозитиву.

Такса на захтев и такса за решење, no тар. бр. 1 и тар. бр. 5 су наплаћене у складу са Покрајинском скупштинском одлуком о Покрајинским административним таксама („Службени лист АПВ" бр.40/19, 59/20-усклађени дин. изн., 45/21-усклађени дин. изн., 54/21, 52/2022 - усклађени дин. изн. и 43/2023 усклађени дин. изн.).

Поука о правном средству:

Против овог Решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине, Београд, у року од 15 дана од дана пријема овог Решења. Жалба се предаје Покрајинском секретаријату за урбанизам и заштиту животне средине у Новом Саду, Булевар Михајла Пупина 6р. 16, непосредно или путем поште, уз доказ о уплати Покрајинске административне таксе у износу 450,00 динара на текући рачун бр. 840- 742231843-30, позив на број: 252230941501 no моделу 97.

### VODNI USLOVI

U postupku izrade osnove gazdovanja šumama za gazdinsku jedinicu „Palanačke ade – Čipski poloj”, a na zahtev JP „Vojvodinašume", Pokrajinski sekretarijat za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo izdao je VODNE USLOVE za izradu predmetnog planskog dokumenta za period važenja 01.01.2024.-31.12.2033. god., čiji je obuhvat na teritoriji opština Bačka Palanka (u katastarskim opštinama Bačka Palanka i Bačka Palanka - Grad), i opštini Bački Petrovac (u katastarskoj opštini Gložan), ukupne površine obuhvata 1.297,97 ha, pod brojem 104-325-XXX/202X-04 od XX.XX.202X. \_\_\_\_\_\_\_\_\_. godine.

Prema navedenim Vodnim uslovima na području gazdinske jedinice „Palanačke ade – Čipski poloj” zaštita vodnih obekata i vodnog režima regulisana je Zakonom o vodama („Službeni glasnik RS“, broj 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 i 95/18-dr. zakon) i njegovim podzakonskim aktima.

Navedeni Vodni uslovi nalaze se u prilogu koji je sastavni deo ove osnove i odredbe iz tih uslova moraju se primenjivati tokom sprovođenja osnove čak i ako iz određenih razloga (programskih rešenja) u tabelarnom delu planova u osnovi stoji drugačije.

Sve planirane radove u ovoj gazdinskoj jedinici treba izvesti u skladu sa postojećom geometrijom korita reke Dunav, uz uslov da se ne pogorša režim oticanja vode, kao i da ne bude ugroženo funkcionisanje sistema za odbranu od poplava i sistema za odvodnjavanje na predmetnom području, uz potpuno uvažavanje Vodnih uslova br. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_\_\_\_ 2024. godine, izdatih od Pokrajinskog sekretarijata za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo.

Nadalje u tekstu, data su osnovna opredeljenja i zahtevi vezani za vodotok reke Dunav koji su sadržani u Prethodnim uslovima i ovde se u celini prenose:

## EKONOMSKO FINANSIJSKA ANALIZA

Ekonomsko finasijska analiza gazdovanja šumama usklađuje obim radova na gajenju i zaštiti šuma, vidove korišćenja šuma i usklađuje iznose i izvore sredstava za izvršenje radova predviđenih osnovom. Ukupna prodajna vrednost drvnih sortimenata i drugih proizvoda, utvrđena je na osnovu važećeg cenovnika, a troškovi šumsko uzgojnih radova utvrđeni su na osnovu kalkulacija urađenih u Šumskom gazdinstvu „Novi Sad” iz Novog Sada.

Prikazana ekonomsko finansijska analiza urađena je za period od 10 godina.

### VRSTA I OBIM PLANIRANIH RADOVA

### Kvalitativna struktura sečive zapremine

Sortimentna struktura prinosa - prosta reprodukcija je prikazana u tabeli broj 4.18.

***Tabela 4.18. – Sortiment struktura prinosa – prosta reprodukcija***

| **Vrsta drveća** | **Ukupno** | **OTPAD** | **Neto sečivi prinos** | **Sortimenti** | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **F** | **L** | **I** | **II** | **III** | **Kolarska** | **Rudno** | **Ukupno tehn. drvo** | **Celuloza** | **Celuloza produzena** | **Ogrev** | **Prostorno drvo** |
| **m3** | | | | | | | | | | | | | | |
| Bela vrba | 24,264.7 | 5,095.5 | 19,169.2 | 0.0 | 0.0 | 728.0 | 1,455.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2,183.9 | 0.0 | 0.0 | 16,985.3 | 16,985.3 |
| Bela topola | 1,686.0 | 387.8 | 1,298.2 | 0.0 | 0.0 | 84.3 | 151.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 236.0 | 0.0 | 0.0 | 1,062.2 | 1,062.2 |
| Crni orah | 60.6 | 6.8 | 53.8 | 13.4 | 5.8 | 9.6 | 9.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 38.1 | 5.5 | 5.5 | 4.8 | 15.7 |
| Topola I-214 | 79,577.7 | 8,883.4 | 70,694.3 | 17,556.6 | 7,633.3 | 12,667.6 | 12,228.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 50,086.1 | 7,162.0 | 7,162.0 | 6,284.3 | 20,608.2 |
| topola M1 | 5,982.7 | 667.9 | 5,314.8 | 1,319.9 | 573.9 | 952.4 | 919.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3,765.5 | 538.4 | 538.4 | 472.5 | 1,549.3 |
| Lužnjak | 2,306.0 | 257.4 | 2,048.6 | 508.8 | 221.2 | 367.1 | 354.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1,451.4 | 207.5 | 207.5 | 182.1 | 597.2 |
| ostali tvrdi lišćari | 283.1 | 56.6 | 226.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 226.5 | 226.5 |
| Bagrem | 3.6 | 0.5 | 3.1 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.2 | 0.0 | 0.4 | 0.2 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 2.0 |
| američki jasen | 1,370.5 | 274.1 | 1,096.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1,096.4 | 1,096.4 |
| Jasenoliki javor | 246.6 | 49.3 | 197.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 197.3 | 197.3 |
| **Total** | **115,788.9** | **15,680.7** | **100,108.2** | **19,398.7** | **8,434.2** | **14,809.1** | **15,119.5** | **0.0** | **0.4** | **0.2** | **57,762.1** | **7,913.4** | **7,913.4** | **26,519.2** | **42,346.1** |

Sortimentna struktura prinosa - proširena reprodukcija je prikazana u tabeli broj 4.19.:

***Tabela 4.19. – Sortiment struktura prinosa – proširena reprodukcija***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta drveća** | **Ukupno** | **OTPAD** | **Neto sečivi prinos** | **Sortimenti** | | | | | | | | | | | |
| **F** | **L** | **I** | **II** | **III** | **Kolarska** | **Rudno** | **Ukupno tehn. drvo** | **Celuloza** | **Celuloza produzena** | **Ogrev** | **Prostorno drvo** |
| **m3** | | | | | | | | | | | | | | |
| Bela vrba | 8.8 | 1.8 | 7.0 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.8 | 0.0 | 0.0 | 6.2 | 6.2 |
| Bela topola | 178.0 | 40.9 | 137.1 | 0.0 | 0.0 | 8.9 | 16.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 24.9 | 0.0 | 0.0 | 112.1 | 112.1 |
| američki jasen | 0.7 | 0.1 | 0.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.6 | 0.6 |
| Jasenoliki javor | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| **Total** | **187.5** | **42.9** | **144.6** | **0.0** | **0.0** | **9.2** | **16.5** | **0.0** | **0.0** | **0.0** | **25.7** | **0.0** | **0.0** | **118.9** | **118.9** |

Ukupna sortimentna struktura sečivog prinosa je prikazana u tabeli broj 4.20.

***Tabela 4.20. – Sortiment struktura prinosa – ukupno***

| **Vrsta drveća** | **Ukupno** | **OTPAD** | **Neto sečivi prinos** | **Sortimenti** | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **F** | **L** | **I** | **II** | **III** | **Kolarska** | **Rudno** | **Ukupno tehn. drvo** | **Celuloza** | **Celuloza produzena** | **Ogrev** | **Prostorno drvo** |
| **m3** | | | | | | | | | | | | | | |
| Bela vrba | 24,273.4 | 5,097.3 | 19,176.1 | 0.0 | 0.0 | 728.3 | 1,456.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2,184.7 | 0.0 | 0.0 | 16,991.4 | 16,991.4 |
| Bela topola | 1,864.0 | 428.7 | 1,435.3 | 0.0 | 0.0 | 93.2 | 167.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 261.0 | 0.0 | 0.0 | 1,174.3 | 1,174.3 |
| Crni orah | 60.6 | 6.8 | 53.8 | 13.4 | 5.8 | 9.6 | 9.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 38.1 | 5.5 | 5.5 | 4.8 | 15.7 |
| Topola I-214 | 79,577.7 | 8,883.4 | 70,694.3 | 17,556.6 | 7,633.3 | 12,667.6 | 12,228.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 50,086.1 | 7,162.0 | 7,162.0 | 6,284.3 | 20,608.2 |
| topola M1 | 5,982.6 | 667.8 | 5,314.8 | 1,319.9 | 573.9 | 952.3 | 919.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3,765.4 | 538.4 | 538.4 | 472.4 | 1,549.3 |
| Lužnjak | 2,306.0 | 257.4 | 2,048.6 | 508.8 | 221.2 | 367.1 | 354.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1,451.4 | 207.5 | 207.5 | 182.1 | 597.2 |
| ostali tvrdi lišćari | 283.8 | 56.8 | 227.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 227.0 | 227.0 |
| Bagrem | 3.6 | 0.5 | 3.1 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.2 | 0.0 | 0.4 | 0.2 | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 2.0 |
| američki jasen | 1,370.5 | 274.1 | 1,096.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1,096.4 | 1,096.4 |
| Jasenoliki javor | 254.0 | 50.8 | 203.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 203.2 | 203.2 |
| **Total** | **115,976.2** | **15,723.6** | **100,252.6** | **19,398.6** | **8,434.2** | **14,818.3** | **15,136.0** | **0.0** | **0.4** | **0.2** | **57,787.7** | **7,913.4** | **7,913.4** | **26,638.0** | **42,464.8** |

Struktura sečivog etata urađena je na bazi dugogodišnjeg prosečnog ostvarenog, kako glavnog tako i prethodnog prinosa na nivou ŠU Bačka Palanka.

### Vrsta i obim planiranih radova na gajenju

Prikaz ukupno planiranih radova na gajenju šuma:

Ukupno planirani radovi na gajenju:

***Tabela 4.21. – Ukupno planirani radovi na gajenju šuma***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Šifra** | **Opis** | **Prosta reprodukcija** | **Proširena reprodukcija** |
| **(ha)** | **(ha)** |
| 114 | Tarupiranje podrasta mašinski | 523.88 | 5.96 |
| 121 | Tretiranje panjeva hemijskim sredstvima | 8.92 |  |
| 126 | Tretiranje podrasta hemijskim sredstvima | 469.97 |  |
| 317 | veštačko pošumljavanje sadnjom | 25.68 |  |
| 318 | veštačko pošumljavanje topolom plitkom sadnjom | 391.37 | 5.96 |
| 320 | veštačko pošumljavanje vrbom | 107.49 |  |
| 414 | popunjavanje veštački podignutih kultura sadnjom | 7.85 | 0.00 |
| 415 | popunjavanje veštački podignutih plantaža | 132.23 | 1.19 |
| 511 | Osvetljavanje podmlatka ručno | 29.67 |  |
| 515 | uklanjanje korova ručno | 285.42 |  |
| 517 | uništavanje korova herbicidima | 1,184.60 | 11.92 |
| 518 | okopavanje i prašenje u kulturama | 18.77 |  |
| 522 | kresanje grana | 1,873.71 | 17.88 |
| 524 | pinciranje | 628.75 | 5.96 |
| 527 | čišćenje u mladim kulturama | 16.60 |  |
| 530 | Međuredna obrada hemijskim sredstvima | 549.74 | 5.96 |
| 531 | Prorede u mekim lišćarima | 835.46 | 5.96 |
| 535 | Sanitarne prorede | 94.08 |  |
| 539 | međuredna obrada tarupiranjem | 1,789.53 | 17.88 |
| **Ukupno** | | **8,973.72** | **78.67** |

### Vrsta i obim planiranih radova zaštite šuma

Plan zaštite šuma od biljnih bolesti, entomoloških oboljenja i divljači:

***Tabela 4.22. – Ukupno planirani radovi na zaštiti šuma***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Šifra** | **Opis** | **Prosta reprodukcija** | **Proširena reprodukcija** |
| **(ha)** | **(ha)** |
| 611 | zaštita šuma od biljnih bolest | 26.14 |  |
| 612 | zaštita šuma od entomoloskih oboljenja | 523.51 | 5.96 |
| 621 | Zaštita šuma od glodara | 10.38 |  |
| **Ukupno** | | **560.03** | **5.96** |

### Vrsta i obim planiranih radova na izgradnji saobraćajnica i tehničkog opremanja

U narednom uređajnom periodu planira se izgradnja šumsko-kamionskog puta dužine 1200 m i jednog cevnog propusta.

Održavanje šumsko-kamionsklh puteva u dužini 3966 m.

### Vrsta i obim planiranih radova na uređivanju šuma

Sledeće uređivanje šuma ove gazdinske jedinice planira se uraditi u poslednjoj godini važenja ove osnove za gazdovanje šuma, na površini od 1,343.36 ha.

## FORMIRANJE PRIHODA

### Prihod od prodaje drveta

Cene pri kalkulaciji prihoda uzete su po važećem cenovniku drvnih sortimemenata na dan 31.12.2023.god.

***Tabela 4.23. – Prihodi od prodaje drveta – prosta reprodukcija***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta drveća** | **Ukupno** | **Sortimenti** | | | | | | | | | |
| **F** | **L** | **I** | **II** | **III** | **Kolarsko** | **Rudno** | **Celuloza** | **Celuloza produzena** | **Ogrev** |
| **m3** | | | | | | | | | | |
| Bela vrba | 57,175,215.90 | 0 | 0 | 3,498,887.87 | 6,418,003.88 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 47,258,324.15 |
| Bela topola | 4,029,456.08 | 0 | 0 | 405,257.14 | 668,828.03 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,955,370.91 |
| Topola robusta | 343,084.98 | 138,176.75 | 47,056.17 | 60,912.35 | 46,213.20 | 0 | 0 | 0 | 18,699.64 | 18,711.91 | 13,314.95 |
| Topola I-214 | 450,526,631.60 | 181,448,649.20 | 61,792,442.92 | 79,987,870.48 | 60,685,485.42 | 0 | 0 | 0 | 24,555,679.95 | 24,571,794.38 | 17,484,709.24 |
| topola M1 | 33,870,866.82 | 13,641,420.07 | 4,645,593.53 | 6,013,536.87 | 4,562,371.79 | 0 | 0 | 0 | 1,846,110.99 | 1,847,322.48 | 1,314,511.10 |
| Lužnjak | 11,631,731.71 | 5,258,013.05 | 1,790,619.40 | 2,317,885.91 | 1,758,542.02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 506,671.34 |
| ostali tvrdi lišcari | 1,496,288.83 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,496,288.83 |
| Bagrem | 21,984.32 | 0 | 0 | 2,019.18 | 1,827.28 | 0 | 3,307.08 | 1,507.68 | 0 | 0 | 13,323.11 |
| americki jasen | 7,244,267.87 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7,244,267.87 |
| Jasenoliki javor | 1,342,656.11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,342,656.11 |
| **Total** | **567,682,184.23** | **200,486,259.07** | **68,275,712.03** | **92,286,369.80** | **74,141,271.62** | **0** | **3,307.08** | **1,507.68** | **26,420,490.57** | **26,437,828.77** | **79,629,437.60** |

***Tabela 4.24. – Prihodi od prodaje drveta – proširena reprodukcija***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta drveća** | **Ukupno** | **Sortimenti** | | | | | | | | | |
| **F** | **L** | **I** | **II** | **III** | **Kolarsko** | **Rudno** | **Celuloza** | **Celuloza produzena** | **Ogrev** |
| **m3** | | | | | | | | | | |
| Bela vrba | 20,735.55 | 0 | 0 | 1,268.93 | 2,327.60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,139.02 | 17,139.02 |
| Bela topola | 425,411.14 | 0 | 0 | 42,785.15 | 70,611.74 | 0 | 0 | 0 | 0 | 312,014.25 | 312,014.25 |
| americki jasen | 3,700.10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,700.10 | 3,700.10 |
| **Total** | **449,846.79** | **0** | **0** | **44,054.08** | **72,939.33** | **0** | **0** | **0** | **0** | **332,853.37** | **332,853.37** |

***Tabela 4.25. – Ukupni prihodi proste i proširene reprodukcije od prodaje drveta***

| **Vrsta drveća** | **Ukupno** | **Sortimenti** | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **F** | **L** | **I** | **II** | **III** | **Kolarsko** | **Rudno** | **Celuloza** | **Celuloza produzena** | **Ogrev** |
| **m3** | | | | | | | | | | |
| Bela vrba | 57,195,715.82 | 0.00 | 0.00 | 3,500,142.38 | 6,420,305.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 47,275,268.41 |
| Bela topola | 4,454,867.22 | 0.00 | 0.00 | 448,042.29 | 739,439.77 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3,267,385.16 |
| Topola robusta | 343,084.98 | 138,176.75 | 47,056.17 | 60,912.35 | 46,213.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 18,699.64 | 18,711.91 | 13,314.95 |
| Topola I-214 | 450,526,631.60 | 181,448,649.20 | 61,792,442.92 | 79,987,870.48 | 60,685,485.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 24,555,679.95 | 24,571,794.38 | 17,484,709.24 |
| topola M1 | 33,870,300.68 | 13,641,192.05 | 4,645,515.88 | 6,013,436.35 | 4,562,295.53 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1,846,080.13 | 1,847,291.60 | 1,314,489.13 |
| Lužnjak | 11,631,731.71 | 5,258,013.05 | 1,790,619.40 | 2,317,885.91 | 1,758,542.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 506,671.34 |
| ostali tvrdi lišcari | 1,499,988.59 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1,499,988.59 |
| Bagrem | 21,984.32 | 0.00 | 0.00 | 2,019.18 | 1,827.28 | 0.00 | 3,307.08 | 1,507.68 | 0.00 | 0.00 | 13,323.11 |
| americki jasen | 7,244,267.87 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7,244,267.87 |
| Jasenoliki javor | 1,342,656.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1,342,656.11 |
| **Total** | **568,131,228.90** | **200,486,031.06** | **68,275,634.38** | **92,330,308.95** | **74,214,108.25** | **0.00** | **3,307.08** | **1,507.68** | **26,420,459.71** | **26,437,797.90** | **79,962,073.90** |

### Sredstva za reprodukciju šuma

Sredstva za reprodukciju šuma izdvajaju se po osnovu odredbi zasnovani u Zakonu o šumama član 78, koji kaže: Osnovicu za obračun sredstava iz člana 77. ovog zakona čini tržišna vrednost izrađenih drvnih sortimenata na mestu seče**.** Na osnovicu iz stava 1. ovog člana primenjuje se stopa od najmanje 15 %. Ovako izračunata sredstva iznose **85 152 327** dinara (**85 219 804** dinara u prostoj reprodikciji i **67 477** dinara u proširenoj reprodukciji). Sredstva za reprodukciju šuma ostaju preduzeću, a po svom karakteru su strogo namenska, i imaju prihodni i troškovni karakter.

Prosta reprodukcija 567,682,184.23 x 0.15 = 85,152,327.63 din.

Proširena reprodukcija 449,846.79 x 0.15 = 67,477.02 din.

**Svega: 85,219,804.65 din.**

### Ukupan prihod

***Tabela 4.26. – Ukupni prihodi***

| **VRSTA PRIHODA** | **Prosta reprodukcija (din.)** | **Proširena reprodukcija (din.)** | **IZNOS SREDSTAVA Ukupno (din.)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Prihod od prodaje drveta | 567,682,184.23 | 449,846.79 | 568,132,031.02 |
| Sredstva za reprodukciju šuma | 85,152,327.63 | 67,477.02 | 85,219,804.65 |
| Sredstva Budžetskog fonda za šume AP Vojvodine | 0.00 | 83,170,500.00 | 83,170,500.00 |
| **Ukupno** | **652,834,511.86** | **83,687,823.81** | **736,522,335.67** |

## TROŠKOVI PROIZVODNJE

Pri formiranju ukupne vrednosti troškova korišćene su aktuelne cene koštanja na dan 31.12.2023. godine.

### Troškovi proizvodnje drvnih sortimenata

***Tabela 4.27. – Cena troškova seče, izrade i izvoza drvnih sortimenata proste reprodukcije***

|  | **Prosta reprodukcija** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tehničko drvo** | **Prostorno drvo** | **Ukupno** |
| **m3** | 57,762.10 | 42,340.14 | 100,102.24 |
| **dinara/m3** | 2,500.00 | 2,500.00 |  |
| **dinara** | **144,405,249.17** | **105,850,350.14** | **250,255,599.30** |

***Tabela 4.28. – Cena troškova seče, izrade i izvoza drvnih sortimenata proširene reprodukcije***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Proširena reprodukcija** | | |
| **Tehničko drvo** | **Prostorno drvo** | **Ukupno** |
| **m3** | 25.7 | 118.9 | 144.57 |
| **dinara/m3** | 2,500.00 | 2,500.00 |  |
| **dinara** | **64,279.73** | **297,156.46** | **361,436.19** |

***Tabela 4.29. – Ukupni troškovi seče, izrade i izvoza drvnih sortimenata proste i proširene reprodukcije***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Ukupno** | | |
| **Tehničko drvo** | **Prostorno drvo** | **Ukupno** |
| **m3** | 57,787.7 | 42,464.8 | 100,252.57 |
| **dinara/m3** | 2,500.00 | 2,500.00 |  |
| **dinara** | **144,469,349.05** | **106,162,067.31** | **250,631,416.36** |

Kalkulacija troškova seče i izvlačenja drvnih sortimenata do stovarišta rađena je na bazi jediničnih cena izrade i izvlačenja drvnih sortimenata službe plana i analize ŠG Novi Sad.

### Troškovi radova na gajenju šuma

***Tabela br. 4.30. – Troškovi radova na gajenju šuma – prosta reprodukcija***

| **Šifra** | **Vid rada** | **Površina** | **Jedinična cena** | **Ukupno** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ha** | **din./ha** | **dinara** |
| 114 | Tarupiranje podrasta mašinski | 523.88 | 40,355.00 | 21,141,177.40 |
| 121 | Tretiranje panjeva hemijskim sredstvima | 8.92 | 15,281.00 | 136,306.52 |
| 126 | Tretiranje podrasta hemijskim sredstvima | 469.97 | 13,628.35 | 6,404,915.65 |
| 317 | Veštacko pošumljavanje sadnjom | 25.68 | 282,907.50 | 7,265,064.60 |
| 318 | Veštacko pošumljavanje topolom plitkom sadnjom | 391.37 | 190,431.69 | 74,529,250.52 |
| 320 | Veštacko pošumljavanje vrbom | 107.49 | 180,508.73 | 19,402,883.39 |
| 414 | Popunjavanje veštacki podignutih kultura sadnjom | 7.85 | 282,907.50 | 2,221,955.51 |
| 415 | Popunjavanje veštacki podignutih plantaza | 132.23 | 202,948.27 | 26,835,849.74 |
| 511 | Osvetljavanje podmlatka ručno | 29.67 | 212,495.32 | 6,304,311.15 |
| 515 | uklanjanje korova ručno | 285.42 | 80,284.09 | 22,914,684.97 |
| 517 | uništavanje korova herbicidima | 1184.6 | 25,991.56 | 30,789,601.98 |
| 518 | okopavanje i prašenje u kulturama | 18.77 | 174,246.16 | 3,270,600.42 |
| 522 | Kresanje grana | 1,873.71 | 21,249.53 | 39,815,456.86 |
| 524 | Pinciranje | 628.75 | 6,914.53 | 4,347,510.74 |
| 527 | Cišcenje u mladim kulturama | 16.60 | 33,826.44 | 561,518.90 |
| 530 | Meduredna obrada hemijskim sredstvima | 549.74 | 19,494.49 | 10,716,900.93 |
| 531 | Prorede u mekim lišćarima | 835.46 | 72,551.01 | 60,613,466.81 |
| 535 | Sanitarne prorede | 94.08 | 16,748.80 | 1,575,727.10 |
| 539 | Meduredna obrada tarupiranjem | 1,789.53 | 6,933.34 | 12,407,433.80 |
| **Ukupno** | | **8,973.72** |  | **351,254,616.99** |

***Tabela 4.31. – Troškovi radova na gajenju šuma – proširena reprodukcija***

| **Šifra** | **Vid rada** | **Površina** | **Jedinična cena** | **Ukupno** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ha** | **din./ha** | **dinara** |
| 114 | Tarupiranje podrasta mašinski | 5.96 | 40,355.12 | 240,516.52 |
| 318 | Veštacko pošumljavanje topolom plitkom sadnjom | 5.96 | 190,431.69 | 1,134,972.87 |
| 415 | Popunjavanje veštacki podignutih plantaza | 1.19 | 202,948.27 | 241,914.34 |
| 517 | Uništavanje korova herbicidima | 11.92 | 25,991.56 | 309,819.40 |
| 522 | Kresanje grana | 17.88 | 21,249.53 | 379,941.60 |
| 524 | Pinciranje | 5.96 | 6,914.53 | 41,210.60 |
| 530 | Meduredna obrada hemijskim sredstvima | 5.96 | 19,494.49 | 116,187.16 |
| 531 | Prorede u mekim lišćarima | 5.96 | 72,551.01 | 432,404.02 |
| 539 | Meduredna obrada tarupiranjem | 17.88 | 6,933.34 | 123,968.12 |
| **Ukupno** | | **78.67** | 0 | **3,020,934.62** |

### Troškovi zaštite šuma

Prosta reprodukcija:

***Tabela 4.32. – Troškovi radova na zaštiti šuma – prosta reprodukcija***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Šifra** | **Vid rada** | **Površina** | **Jedinična cena** | **Ukupno** |
| **ha** | **din./ha** | **dinara** |
| 611 | zaštita šuma od biljnih bolest | 26.14 | 5,486.94 | 143,428.61 |
| 612 | zaštita šuma od entomoloskih oboljenja | 523.51 | 6,272.76 | 3,283,852.59 |
| 621 | Zaštita šuma od glodara | 10.38 | 10,942.69 | 113,585.12 |
| **Ukupno** | | **560.03** |  | **3,540,866.32** |

Proširena reprodukcija:

***Tabela 4.33. – Troškovi radova na zaštiti šuma – proširena reprodukcija***

| **Šifra** | **Vid rada** | **Površina** | **Jedinična cena** | **Ukupno** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ha** | **din./ha** | **dinara** |
| 612 | Zaštita šuma od entomoloških oboljenja | 5.96 | 6,272.76 | 37,385.65 |
| **Ukupno** | | **5.96** |  | **37,385.65** |

### Troškovi izgradnje i održavanja saobraćajnica

U ovom uređajnom razdoblju planirana je izgradnja šumsko kamionskih puteva u ukupnoj dužini od **4,50** km čiji planirani troškovi iznose **31.500.000,00** dinara, od kojih je 13.500.000,00 iz sopstvenih sredstava, a 18.000.000,00 od subvencija (4.000.000,00 din./km). Planirani troškovi održavanja puteva iznose **500.000,00** dinara.

### Troškovi uređivanja šuma

Troškovi uređivanja šuma izračunati su na bazi kalkulacije planske službe ŠG Novi Sad. Na osnovu kalkulacija troškovi uređivanja šuma iznose:

1.297,97 ha x 1.927,36 din../ha =  **2.501.655,46 dinara**.

Za troškove novog ciklusa uređivanja predviđena su sredstva od 2.501.655,46 dinara.

### Sredstva za reprodukciju šuma

Sredstva za reprodukciju šuma obračunata su po stopi od 15%, a osnovicu za obračun sredstava iz člana 77. Zakona o šumama čini tržišna vrednost izrađenih drvnih sortimenata na mestu seče**.**

Prosta reprodukcija 567,682,184.23 x 0.15 = 85,152,327.63 din.

Proširena reprodukcija 449,846.79 x 0.15 = 67,477.02 din.

**Svega: 85,219,804.65 din**

Naknada za korišćenje drveta

Prema Zakonu o naknadama za korišćenje javnih dobara, naknada za korišćenje drveta iznosi 3%. Osnovica za obračun naknade je vrednost drvnih sortimenata, prema cenovniku korisnika šuma na šumskom kamionskom putu, na koji saglasnost daje Vlada, odnosno nadležni organ autonomne pokrajine. Vrednost drvnih sortimenata obračunava se na osnovu količine posečenih drvnih sortimenata, što za planirani obim proizvodnje, umanjen za količinu koja je sa površina na kojima se vrši sanacija šteta u skladu sa sanacionim planom (Član 85. Zakona o šumama), iznosi **17,043,960.93 din.** (**17,030,465.53** dinara u prostoj reprodukciji i  **13,495.40** dinara u proširenoj reprodukciji).

Prosta reprodukcija 567,682,184.23 x 0.03 = 17,030,465.53 din.

Proširena reprodukcija 449,846.79 x 0.03 = 13,495.40 din.

**Svega: 17,043,960.93 din.**

### Ostali troškovi

Ostali troškovi iznose **69 801 185 dinara**. Iskazani ostali troškovi se odnose na sve ostale troškove koji su vezani za šumsku upravu, a u analizi su uzeti za 2023. godinu i odnose se na opšte troškove proizvodnje i režijske troškove, dok su za investicije, nabavku opreme i dr. uzet prosek na godišnjem nivou (1/10).

### Ukupni troškovi proizvodnje

Ukupni troškovi gazdovanja u uređajnom razdoblju 2024 – 2033. god. predstavljaju zbir gore navedenih troškova i iznose:

***Tabela broj 4.34. Ukupni troškovi za uređajno razdoblje***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta troška** | **Prosta reprodukcija (din.)** | **Proširena reprodukcija (din.)** | **Ukupno (din.)** |
| Troškovi proizvodnje drvnih sortimenata | 250,255,599.30 | 361,436.19 | 250,617,035.50 |
| Troškovi gajenja šuma | 351,254,616.99 | 3,020,934.62 | 354,275,551.61 |
| Troškovi zaštite šuma | 3,540,866.32 | 37,385.65 | 3,578,251.97 |
| Troškovi uređivanja šuma | 2,501,655.46 | 0 | 2,501,655.46 |
| Troškovi izgradnje puteva | 13,500,000.00 | 0 | 13,500,000.00 |
| Troškovi održavanja postojećih puteva | 500,000.00 | 0 | 500,000.00 |
| Sredstva za reprodukciju šuma | 85,152,327.63 | 67,477.02 | 85,219,804.65 |
| Naknada za korišćenje drveta | 2,388,883.13 | 13,495.40 | 2,402,378.53 |
| Ostali troškovi | 69,801,185.00 | 0 | 69,801,185.00 |
| **Ukupno** | **778,895,133.83** | **3,500,728.89** | **782,395,862.72** |

## BILANS SREDSTAVA

***Tabela br. 4.35. – Bilans sredstava***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Prihod – Troškovi** | **Prosta reprodukcija (din.)** | **Proširena reprodukcija (din.)** | **Svega (dinara)** |
| Ukupan prihod | 652,834,511.86 | 83,687,823.81 | 736,522,335.67 |
| Ukupni troškovi | 778,895,133.83 | 3,500,728.89 | 782,395,862.72 |
| **Dobit** | **-126,060,621.97** | **80,187,094.92** | **-45,873,527.05** |

Ukupno gledano finansijski efekat izvršenja radova je pozitivan i on za deset godina iznosi -**4 587 352** dinara.

## IZVORI SREDSTAVA

Izvori sredstava za kalkulaciju prihoda i rashoda ove osnove su od prodaje drveta i sredstava Budžetskog fonda za šume AP Vojvodine.

# NAČIN IZRADE OSNOVE

## VREME I NAČIN PRIKUPLJANJA TERENSKIH PODATAKA

### 5.1.1. Geodetski radovi

Geodetski radovi predstavljaju radove koji služe za identifikovanje granica i unutrašnje podele gazdinske jedinice. Identifikacija granice gazdinske jedinice urađena je na osnovu podataka premera i katastra. Prilikom snimanja stanja površina i granica gazdinske jedinice, korišćeni su avionski snimci i GPS uređaji. Pripremna faza se sastoji u pregledu i analizi katastarskih planova i određivanju granice poseda (korisnik JP „Vojvodinašume“). Predmet priprema u ovom uređivanju je bilo evidentiranje svih promena površina u gazdinskoj jedinici. Terenskim rekognosciranjem su utvrđivane granice i izdvajani odseci, odnosno odeljenja. Ovim uređivanjem, deo katastarskih parcela koje su Odlukom Vlade Republike Srbije iz 2016. godine na korišćenje dodeljene JP „Vojvodinašume“, sada je pridodat GJ „Palanačke ade – Čipski poloj“. Od novih nadodeljenih površina formirana su dva nova odeljenja (27 i 28).

### 5.1.2. Taksacioni radovi

Podaci su prikupljani i kodirani prema jedinstvenom informacionom sistemu o šumama Srbije.

Prečnici stabala su mereni manuelnim i elektronskim prečnicama, čiji je program prilagođen premeru i memorisanju podataka, kao i njihovom daljem prenosu na računar u program za izradu OGŠ „OsnovaIn” u kojem su dalje podaci obrađivani. Visine su merene elektronskim visinomerom na detaljnim primernim površinama, a kod totalnog premera je izmeren dovoljan broj visina za sve vrste i debljinske stepene. Tekući zapreminski prirast je obračunat na bazi procenta prirasta. Kvalitativna struktura sečive zapremine utvrđena je na bazi izvršenih seča u proteklom periodu, kao i velikog iskustva stečenog dosadašnjim radovima u državnim šumama ŠG „Novi Sad" Novi Sad.

Premer je vršen u svim sastojinama koje su prešle taksacionu granicu od 10 cm (5cm u izdanačkim sastojinama). Broj primernih površina je određivan za svaki odsek posebno i zavisi od niza faktora, a pre svega od stepena homogenosti sastojine, tako da intenzitet premera zadovoljava uslove tačnosti premera. Kod sastojina u poslednjem dobnom razredu i kod sastojina u kojima bi intenzitet delimičnog premera prešao 30%, pristupilo se totalnom premeru.

Delimičnim premerom sa primernim površinama u obliku kruga veličine 1-10 ari premereno je ukupno 28 odsek sa površinom 585.31 ha, (45.2% od ukupne obrasle površine). Totalni premer je izvršen sa površinom od 123.92 ha (12.2% od ukupne obrasle površine). Bez premera je ostalo 120 odseka mladih veštački podignutih sastojina sa površinom 327.28 ha ili 32.1% od ukupne obrasle površine.

Terenski podaci su prikupljeni u toku 2023. godine.

## 5.2. OBRADA PODATAKA

Obrada prikupljenih podataka je vršena u direkciji Šumskog gazdinstva „Novi Sad“. Podaci su obrađivani na računaru po programu koji se koristi na nivou JP „Vojvodinašume“ Petrovaradin.

Za obračun zapremina su korišćene tarifne tablice koje su priložene u ovoj osnovi, i njihova primena je obavezna kod realizacije ove osnove.

## 5.3. IZRADA KARATA

Izrada karata je vršena u direkciji Šumskog gazdinstva „Novi Sad“. Sve karte su izrađene na osnovu postojećih katastarskih planova, avionskih snimaka, kao i snimanja GPS uređajem na terenu. Katastarski planovi su skenirani na A0 formatu, a zatim georeferencirani i digitalizovani u ArcGIS programu za izradu karata na računaru. Karta je povezana sa bazom podataka i urađene su odgovarajuće tematske karte.

Sve karte su štampane u kolor štampi na ploteru Šumskog gazdinstva „Novi Sad“ iz Novog Sada.

## 5.4. IZRADA TEKSTUALNOG DELA

Izrada tekstualnog dela osnove za gazdovanje šumama za gazdinsku jedinicu „Palanačke ade – Čipski poloj“, urađena je u ŠG Novi Sad. Na izradi tekstualnog dela ove osnove, učestvovali su kao konsultanti i stručne službe iz Šumskog gazdinstva „Novi Sad“ i direkcije JP „Vojvodinašume“ Petrovaradin.

## 5.5. VREME ODRŽAVANJA I UČESNICI PRELIMINARNOG SASTANKA KOD VERIFIKACIJE STANJA I PREDLOGA PLANOVA

Tokom pripremnih radova, terenskih radova, kao i kancelarijksih radova vezano za pisanje ove osnove o relevantnim aktivnostima su obavešteni i povremeno su konslultovani predstavnici Pokrajinskog zavoda za zaštitu prirode, kao i predstavnici JVP Vode Vojvodine (razgraničenje granica poseda). Takođe, sve vreme pisanja osnove kao konsultanti u verifikaciji stanja i planova gazdovanja, bili su uključeni stručnjaci iz direkcije Javnog preduzeća „Vojvodinašume“ Petrovaradin, kao i rukovodioci službi, samostalni referenti iz ŠG Novi Sad i ŠU Bačka Palanka.

## 5.6. UČESNICI IZRADE OSNOVE

Svi poslovi na izradi ove osnove (priprema skica, izrada karata, kalkulacija premera, obrada podataka i pisanje tekstualnog dela osnove), su izvršeni u Šumskom gazdinstvu „Novi Sad“.

U izvršenju pojedinih faza rada učestvovali su:

Priprema skica i izrada karata:

* Srđan Marković, mast. inž. Šumarstva

Izdvajanje odseka:

* Miloš Mićić, dipl.inž.šumarstva

Premer sastojina i kodiranje ulaznih lista:

* Uroš Mandić, dipl. inž. šumarstva
* Srđan Vukašinović, dipl. inž. šumarstva
* Dragan Pijunović, dipl. inž. Šumarstva
* Miloš Mićić, dipl. inž. šumarstva
* Boris Stojanović, dipl. inž. Šumarstva

Unos podataka u računar:

* Srđan Vukašinović, dipl. inž. šumarstva
* Miloš Mićić, dipl. inž. šumarstva

Kontrola premera i obrade podataka:

* Miloš Mićić, dipl. inž. šumarstva

Obrada podataka na računaru i logička kontrola podataka:

* Miloš Mićić, dipl. inž. šumarstva

Izrada planova gazdovanja:

* Srđan Marković, mast. inž. Šumarstva
* Miloš Mićić, dipl. inž. šumarstva
* Boris Stojanović, dipl. inž. Šumarstva

Pisanje tekstualnog dela osnove:

* Dragan Plavšić, magistar inž. Šumarstva
* Miloš Mićić, dipl. inž. šumarstva

# 6.0. ZAVRŠNE ODREDBE

Osnova gazdovanja šumama za gazdinsku jedinicu „Palanačke ade – Čipski poloj“ urađena je na osnovu „Pravilnika o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama („Sl. glasnik RS“ br. 122/03, 145/14 - dr. pravilnik).

Ciljevi gazdovanja šumama određeni su prema složenim zahtevima društva prema šumi, kao i na osnovu stanja šuma. Svi radovi koji se budu radili u ovim šumama moraju se evidentirati u osnovi. Doznaka stabala za seču (odabiranje stabala pri prorednoj seči) može se vršiti samo u toku vegetacionog perioda. Seče prorede mogu se vršiti u toku čitave godine. Seče obnavljanja i čiste seče mogu se vršiti u doba mirovanja vegetacije (zimski period).

Ako se za vreme važenja Osnove gazdovanja za gazdinsku jedinicu „Palanačke ade – Čipski poloj“ izmene okolnosti na kojima se zasnivaju pojedine odredbe ove osnove, potrebno je izvršiti izmene na način predviđen Zakonom o šumama i Pravilnikom o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama („Sl. glasnik RS“ br. 122/03, 145/14 - dr. pravilnik.

Ova osnova je urađena u 3 primerka, a njeni sastavni delovi su:

1. Tekstualni deo
2. Prilozi:
   * Spisak katastarskih parcela,
   * Tarifni nizovi,
   * Uslovi i Mišljenja o uslovima zaštite prirode,
   * Vodni uslovi, mišljenje o ugrađenosti vodnih uslova vodna saglasnost Pokrajinskog sekretarijata za poljoprivredu, vodoprivredu I šumarstvo,
   * Šumska hronika – priložena na kraju osnove.
3. Karte:
   * Pregledna karta,
   * Osnovna karta,
   * Pregledna sastojinska karta,
   * Pregledna karta namene povšine,
   * Pregledna karta gazdinskih tipova šuma,
   * Privredna karta,
   * Karta uređivanja šuma.

**Projektanti: Direktor ogranka** **ŠG „Novi Sad“**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dragan Plavšić, magistar inž. šumarstva Aleksandar Janjatović, dipl.ing.šumarstva

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Srđan Marković, mast. inž. šumarstva

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Miloš Mićić, dipl. inž. šumarstva

Novi Sad, 2024. Godina

[1 UVOD 1](#_Toc170990181)

[1.1. Uvodne informacije i napomene 1](#_Toc170990182)

[1.2. TOPOGRAFSKE PRILIKE 3](#_Toc170990183)

[1.2.1. Geografski položaj gazdinske jedinice 3](#_Toc170990184)

[1.2.2. Granice 3](#_Toc170990185)

[1.2.3. Površina 4](#_Toc170990186)

[1.3. IMOVINSKO – PRAVNO STANJE 5](#_Toc170990187)

[1.4. RELJEF I GEOMORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE(1.8) 8](#_Toc170990188)

[1.5. GEOLOŠKA PODLOGA I TIPOVI ZEMLJIŠTA 8](#_Toc170990189)

[1.6. HIDROGRAFSKE KARAKTERISTIKE 9](#_Toc170990190)

[1.7. KLIMATSKI USLOVI 10](#_Toc170990191)

[1.7.1. Temperatura vazduha 10](#_Toc170990192)

[1.7.2. Padavine 11](#_Toc170990193)

[1.7.3. Vlažnost vazduha 12](#_Toc170990194)

[1.7.4. Vetrovi 12](#_Toc170990195)

[1.7.5. Klimatski indeksi 12](#_Toc170990196)

[1.7.6. Ocena stanišnih i klimatskih uslova za razvoj vegetacije 12](#_Toc170990197)

[1.8. OPŠTE KARAKTERISTIKE ŠUMSKIH SISTEMA 13](#_Toc170990198)

[Autohtone zajednice 13](#_Toc170990199)

[Ostale biljne zajednice 14](#_Toc170990200)

[2.0. STANJE ŠUMA, ANALIZA STANJA I SPROVEDENIH MERA GAZDOVANJA 14](#_Toc170990201)

[2.1. STANJE ŠUMA 14](#_Toc170990202)

[2.1.1. Stanje površina po opštinama 14](#_Toc170990203)

[2.1.2. STANJE ŠUMA PO NAMENI 15](#_Toc170990204)

[2.1.3. STANJE ŠUMA PO GAZDINSKIM TIPOVIMA 15](#_Toc170990205)

[2.1.4. STANJE ŠUMA PO POREKLU I OČUVANOSTI 16](#_Toc170990206)

[2.1.5. STANJE ŠUMA PO SMESI 17](#_Toc170990207)

[2.1.6. STANJE ŠUMA PO VRSTAMA DRVEĆA 18](#_Toc170990208)

[2.1.7. STANJE ŠUMA PO DEBLJINSKOJ STRUKTURI 19](#_Toc170990209)

[2.1.8. STANJE ŠUMA PO STAROSTI 21](#_Toc170990210)

[2.1.9. STANJE ŠUMSKIH KULTURA I PLANTAŽA 23](#_Toc170990211)

[2.1.10. ZDRAVSTVENO STANJE ŠUMA I UGROŽENOST OD ŠTETNIH UTICAJA 23](#_Toc170990212)

[2.1.11. STANJE NEOBRASLIH POVRŠINA 24](#_Toc170990213)

[2.1.12. STANJE SEMENSKE I RASADNIČKE PROIZVODNJE 25](#_Toc170990214)

[2.1.13. STANJE FONDA DIVLJAČI 26](#_Toc170990215)

[2.1.14. STANJE ZAŠTIĆENIH DELOVA PRIRODE 27](#_Toc170990216)

[2.1.15. OPŠTI OSVRT NA ZATEČENO STANJE SASTOJINA 27](#_Toc170990217)

[2.1.16. STANJE ŠUMSKIH SAOBRAĆAJNICA 28](#_Toc170990218)

[2.2. DOSADAŠNJE GAZDOVANJE ŠUMAMA 29](#_Toc170990219)

[2.2.1. Promena šumskog fonda po površini 29](#_Toc170990220)

[2.2.2. Promena šumskog fonda po zapremini 29](#_Toc170990221)

[2.3. ODNOS PLANIRANIH I OSTVARENIH RADOVA U DOSADAŠNJEM GAZDOVANJU 30](#_Toc170990222)

[2.3.1. Dosadašnji radovi na obnovi i gajenju šuma 30](#_Toc170990223)

[2.3.2. Dosadašnji radovi na zaštiti šuma 32](#_Toc170990224)

[2.3.3. Dosadašnji radovi na korišćenju šuma 33](#_Toc170990225)

[2.3.4. Dosadašnji radovi na izgradnji i održavanju saobraćajnica 34](#_Toc170990226)

[2.3.5. Dosadašnji radovi na korišćenju drugih šumskih potencijala 35](#_Toc170990227)

[2.4. OPŠTI OSVRT NA DOSADAŠNJE GAZDOVANJE 35](#_Toc170990228)

[2.5. VREDNOST ŠUMA I ŠUMSKOG ZEMLJIŠTA 36](#_Toc170990229)

[3. UTVRĐENE FUNKCIJE ŠUMA - NAMENE 36](#_Toc170990230)

[3.1. OSNOVNE POSTAVKE I KRITERIJUMI PRI PROSTORNO FUNKCIONALNOM REONIRANJU ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA 36](#_Toc170990231)

[3.2. FUNKCIJA ŠUMA I NAMENA POVRŠINA 37](#_Toc170990232)

[3.3. GAZDINSKE TIP I NJIHOVO FORMIRANJE 37](#_Toc170990233)

[3.4. UTVRĐIVANJE POSEBNIH CILJEVA I MERA ZA NJIHOVO OSTVARIVANJE 38](#_Toc170990234)

[3.5. MOGUĆNOST, STEPEN I DINAMIKA UNAPREĐENJA STANJA I FUNKCIJA ŠUMA 38](#_Toc170990235)

[3.6. OPŠTI CILJEVI GAZDOVANJA ŠUMAMA 39](#_Toc170990236)

[3.7. POSEBNI CILJEVI GAZDOVANJA ŠUMAMA 40](#_Toc170990237)

[3.8. MERE ZA POSTIZANJE CILJEVA GAZDOVANJA ŠUMAMA 42](#_Toc170990238)

[3.8.1. Uzgojne mere 42](#_Toc170990239)

[**3.8.2.** **Uređajne mere** 44](#_Toc170990240)

[**3.8.3.** **Mere za zaštitu prirodnih retkosti** 45](#_Toc170990241)

[3.9. UPUTSTVA I SMERNICE ZA REALIZACIJU PLANOVA 45](#_Toc170990242)

[3.10. SMERNICE ZA REALIZACIJU PLANA GAJENJA ŠUMA 46](#_Toc170990243)

[3.11. SMERNICE ZA REALIZACIJU PLANA ZAŠTITE ŠUMA 56](#_Toc170990244)

[3.12. SMERNICE ZA REALIZACIJU PLANA KORIŠĆENJA ŠUMA 58](#_Toc170990245)

[3.13. VREME IZVOĐENJA RADOVA NA SEČI I GAJENJU ŠUMA 66](#_Toc170990246)

[3.14. UPUTSTVO ZA IZRADU GODIŠNJEG PLANA I IZVOĐAČKOG PROJEKTA GAZDOVANJA ŠUMAMA 67](#_Toc170990247)

[3.15. UPUTSTVO ZA VOĐENJE EVIDENCIJA GAZDOVANJA ŠUMAMA 67](#_Toc170990248)

[4. PLANOVI GAZDOVANJA ŠUMAMA 68](#_Toc170990249)

[4.1. PLAN GAZDOVANJA ŠUMAMA 68](#_Toc170990250)

[4.1.1. PLAN GAJENJA ŠUMA 68](#_Toc170990251)

[4.1.1.1. Plan obnavljanja, podizanja i nege šuma 69](#_Toc170990252)

[4.1.1.2. Plan semenske i rasadničke proizvodnje 70](#_Toc170990253)

[4.1.2. PLAN ZAŠTITE I ČUVANJA ŠUMA 71](#_Toc170990254)

[4.1.2.1. Plan zaštite šuma od biljnih bolesti, štetnih insekata i glodara 71](#_Toc170990255)

[4.1.2.2. Plan zaštite od požara 71](#_Toc170990256)

[4.1.2.3. Plan zaštite šuma od čoveka 71](#_Toc170990257)

[4.1.2.4. Plan zaštite od divljači 72](#_Toc170990258)

[4.1.2.5. Plan zaštite od stoke 72](#_Toc170990259)

[4.1.3. PLAN KORIŠĆENJA ŠUMA 72](#_Toc170990260)

[4.1.3.1. Određivanje glavnog prinosa 72](#_Toc170990261)

[4.1.3.2. Određivanje prethodnog prinosa 75](#_Toc170990262)

[4.1.3.3. Ukupan prinos gazdinske jedinice 75](#_Toc170990263)

[4.1.4. ODNOS OBIMA RADOVA NA GAJENJU ŠUMA I OBIMA SEČA ŠUMA 77](#_Toc170990264)

[4.1.5. PLAN IZGRADNJE I ODRŽAVANJA ŠUMSKIH SAOBRAĆAJNICA I OBJEKATA 78](#_Toc170990265)

[4.1.6. PLAN UREĐIVANJA ŠUMA 79](#_Toc170990266)

[4.1.7. PLAN RAZVOJA LOVSTVA 79](#_Toc170990267)

[4.1.8. PLAN KORIŠĆENJA DRUGIH ŠUMSKIH POTENCIJALA 80](#_Toc170990268)

[4.1.9. OČEKIVANI REZULTATI U GAZDOVANJU ŠUMAMA NA KRAJU UREĐAJNOG PERIODA 80](#_Toc170990269)

[4.1.10. USLOVI ZA ZAŠTITU PRIRODE 80](#_Toc170990270)

[4.1.11. VODNI USLOVI 88](#_Toc170990271)

[4.2. EKONOMSKO FINANSIJSKA ANALIZA 92](#_Toc170990272)

[4.2.1. VRSTA I OBIM PLANIRANIH RADOVA 92](#_Toc170990273)

[4.2.1.1. Kvalitativna struktura sečive zapremine 92](#_Toc170990274)

[4.2.1.2. Vrsta i obim planiranih radova na gajenju 93](#_Toc170990275)

[4.2.1.3. Vrsta i obim planiranih radova zaštite šuma 94](#_Toc170990276)

[4.2.1.4. Vrsta i obim planiranih radova na izgradnji saobraćajnica i tehničkog opremanja 94](#_Toc170990277)

[4.2.1.5. Vrsta i obim planiranih radova na uređivanju šuma 94](#_Toc170990278)

[4.2. FORMIRANJE PRIHODA 95](#_Toc170990279)

[4.2.1. Prihod od prodaje drveta 95](#_Toc170990280)

[4.2.2. Sredstva za reprodukciju šuma 96](#_Toc170990281)

[4.2.3. Ukupan prihod 96](#_Toc170990282)

[4.3. TROŠKOVI PROIZVODNJE 96](#_Toc170990283)

[4.3.1. Troškovi proizvodnje drvnih sortimenata 96](#_Toc170990284)

[4.3.2. Troškovi radova na gajenju šuma 97](#_Toc170990285)

[4.3.3. Troškovi zaštite šuma 98](#_Toc170990286)

[4.3.4. Troškovi izgradnje i održavanja saobraćajnica 98](#_Toc170990287)

[4.3.5. Troškovi uređivanja šuma 98](#_Toc170990288)

[4.3.6. Sredstva za reprodukciju šuma 99](#_Toc170990289)

[4.3.7. Ostali troškovi 99](#_Toc170990290)

[4.3.8. Ukupni troškovi proizvodnje 99](#_Toc170990291)

[4.4. BILANS SREDSTAVA 100](#_Toc170990292)

[4.5. IZVORI SREDSTAVA 100](#_Toc170990293)

[5. NAČIN IZRADE OSNOVE 100](#_Toc170990294)

[5.1. VREME I NAČIN PRIKUPLJANJA TERENSKIH PODATAKA 100](#_Toc170990295)

[5.1.1. Geodetski radovi 100](#_Toc170990296)

[5.1.2. Taksacioni radovi 101](#_Toc170990297)

[5.2. OBRADA PODATAKA 101](#_Toc170990298)

[5.3. IZRADA KARATA 101](#_Toc170990299)

[5.4. IZRADA TEKSTUALNOG DELA 102](#_Toc170990300)

[5.5. VREME ODRŽAVANJA I UČESNICI PRELIMINARNOG SASTANKA KOD VERIFIKACIJE STANJA I PREDLOGA PLANOVA 102](#_Toc170990301)

[5.6. UČESNICI IZRADE OSNOVE 102](#_Toc170990302)

[6.0. ZAVRŠNE ODREDBE 103](#_Toc170990303)