

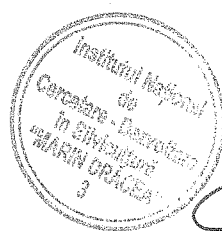
MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII  
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA"

# AMENAJAMENTUL

Ocolului Silvic Lipova

Direcția Silvică Arad

**U.P. I LIPOVA**



Director tehnic.....ing. Achim Florin

Șef proiect .....ing. Bîrle Lucian

Proiectant.....ing. Trip Adrian

Two handwritten signatures in black ink, one above the other, corresponding to the project team members listed.

Exemplarul 3

2017

#### **4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI**

##### **4.1. Metode și procedee de culegere și prelucrare a datelor de teren**

Datele privind descrierea parcellară cuprinzând elemente de descriere a arboretelor și stațiunii s-au cules și prelucrat în conformitate cu prevederile “Normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor”, “Normelor tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor”, “Normelor tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor” și cu recomandările Conferinței I de amenajare din 09.06.2016, prin observații și măsurători directe.

În vederea prelucrării automate a datelor privind descrierea parcellară, datele din teren au fost înscrise în fișe speciale, în sistem alfanumeric, în parte codificate, în conformitate cu programele calculatoarelor electronice.

Volumele înscrise în amenajament la nivel de unitate amenajistică au fost calculate și prelucrate de calculatorul electronic (excepție cele inventariate și cele marcate de ocol).

În evidența descrierii parcellare, apartenența u.a. la subunitățile constituite s-a notat astfel:

- cu litera „A” – arboretele din subunitatea de codru regulat, sortimente obișnuite;
- cu litera „K” – arborete - rezervații de semințe
- cu litera „M” – arboretele supuse regimului de conservare deosebită;

Elementele privind caracterizarea stațiunilor, a tipurilor de pădure, a tipurilor și subtipurilor de sol au la bază lucrări de cartare stațională la scară mijlocie. Actuala cartare a adâncit studiul precedent aducând unele completări. Astfel, în vederea stabilirii tipului și subtipului de sol, pe teren s-au amplasat un număr de 15 profile de sol, căutându-se să se surprindă toate aspectele caracteristice din cadrul unității de gospodărire, referitoare la forma de relief, roca de solificare, expoziție, înclinare, vegetație etc. Aceste profile au fost amplasate în următoarele u.a.-uri: 19A, 25B, 40A, 43B, 49, 52B, 56, 57B, 61A, 63A, 65B, 70E, 73A, 74D, 76E. Din profilele situate în u.a.-urile 43B, 53F și 56 s-au recoltat probe de sol, pentru a fi analizate în cadrul Laboratorului de Pedologie al S.C.D.E.P. Brașov.

##### **4.1.1. Metoda de lucru în sistem G.I.S. (Geographical Informational Sistem)**

Având în vedere că suprafețele și hărțile amenajistice au fost obținute în sistem GIS, cu ajutorul calculatorului electronic și a unor programe adecvate, vom prezenta în continuare metoda de lucru utilizată. S-au eliminat astfel greșelile și erorile de planimetrare ce apar la metoda clasică de determinare a suprafețelor și s-a scurtat timpul de obținere a hărților amenajistice. Baza de date GIS astfel va servi la următoarea amenajare pentru determinarea suprafețelor și elaborarea hărților

cu o mare acuratețe și rapiditate iar în perioada de aplicare a amenajamentului va putea servi la ținerea evidențelor la zi și la obținerea rapidă a situațiilor necesare prin metodele de analiză GIS.

Planurile la scara 1:5.000 echipate prin transpunerea detaliilor amenajistice și cu modificările rezultate în urma măsurărilor topografice au fost scanate (color indexat cu o rezoluție suficient de mare și dintr-o singură trecere) la scannerul cartografic cu programul **WideImage**, obținând baza cartografică în format digital. Pentru unele planuri mai murdare sau deteriorate este necesară și o curățare suplimentară a imaginilor cu ajutorul unor soft-uri adecvate pentru prelucrarea imaginilor .

După scanare rasterele (imaginile) rezultate se georeferențiază (adică se trec în sistemul de coordonate utilizat la restituirea planurilor de bază) prin geopoziționarea colțurilor trapezelor, acestea având coordonate cunoscute. Această operație se efectuează cu **VP Raster** pe platforma **AutoCad Map** și cu un program specializat care generează coordonate de colțuri de trapez.

Datorită faptului că elementele bazei cartografice pot avea mai multe culori și deoarece fișierele raster color au dimensiuni foarte mari, fiind dificil de rulat pe majoritatea computerelor, pentru ușurarea vectorizării este utilă extragerea straturilor pe culorile corespunzătoare. Se obțin astfel în mod obișnuit fișiere raster de dimensiuni mai mici, diferite pentru stratul de planimetrie, hidrografie și altimetrie, care pot fi utilizate și pentru vectorizare semiautomată. Această operație s-a efectuat cu programul **VP Raster**.

Dacă dispunem de computere puternice se pot folosi direct fișierele raster color, având astfel la dispoziție simultan toate detaliile planului de bază sau chiar se pot uni toate planurile de bază în același proiect, eliminând astfel erorile de neînchidere dintre planurile de bază . Însă în acest caz nu avem acces la funcțiile de vectorizare semiautomată.

Pentru realizarea unei baze de date GIS este necesară trecerea din format imagine în format vectorial prin operația de vectorizare (digitizarea pe ecranul computerului a conturilor elementelor cartografice). În funcție de soft-ul utilizat se vectorizează pe straturi separate curbele de nivel, hidrografia și elementele de planimetrie. În acest caz s-a folosit **AutoCad Map**, care are un aparat perfecționat și rapid pentru vectorizare. Odată cu vectorizarea se introduc și codurile ce definesc fiecare element cartografic în parte (curbe de nivel, hidrografie și elemente de planimetrie) în funcție de standardele existente și de elementele urmărite. Pentru a avea cât mai puține erori de neînchidere este bine ca vectorizarea să se facă atent, utilizând funcțiile de închidere **Snap**. În urma vectorizării se obțin date de tip punct (bornele amenajistice) și de tip linie (limite de parcelă, subparcelă, unitate de producție, ocol silvic, ape, drumuri, limite administrativ teritoriale, limite de localități, curbe de nivel).

După vectorizare se unifică vectorii rezultați de pe toate planurile de bază în același proiect și se fac corecțiile de neînchidere între planurile de bază. Apoi se face o corecție automată a neînchiderilor. În final se face defalcarea pe unități de producție.

Pentru ușurința folosirii și interogării bazelor de date spațiale se realizează exportul spre forma accesibilă softurilor dedicate **ArcInfo** și **ArcView** (din format **.dwg** în format **.shp** ). Ulterior se transformă datele din format **.shp** în fișiere de tip **coverage** pentru corecțiile finale și construirea topologiei. Aceste corecții finale se realizează cu **ArcInfo**.

Următoarea operație este construirea topologiei cu **ArcInfo**, adică stabilirea de relații spațiale între elementele vectorizate. În urma acestei operații rezultă clase de elemente de tip linie sau poligon, acestea din urmă având determinate și suprafețele.

Pentru a realiza o legătură între poligoanele rezultate și datele amenajistice este necesară introducerea atributelor acestora, prin care li se atribuie o denumire comună pe baza căreia se pot transfera informații între cele două baze de date, deocamdată separate. În cazul nostru s-au introdus numărul de parcelă și indicativul de subparcelă cu **ArcView**. Pentru alte poligoane rezultate se introduc atribute caracteristice pentru identificare (Legea nr.18/1991, pășuni, poieni, enclave, lacuri, localități, etc.).

Acum se pot extrage suprafețele poligoanelor pentru a fi introduse în programul **AS** prin exportul în format **.dbf** accesibil unor programe uzuale din **Microsoft Office**, cum este **Excel**. După prelucrarea datelor din **AS**, acestea trebuie aduse tot în format **.dbf** pentru a fi recunoscute de **ArcView**. Având o bază de date în format digital a informațiilor amenajistice, se face legarea cu baza de date spațială pe seama coloanei comune care este indicativul de unitate amenajistică.

Faza următoare este realizarea hărților amenajistice în format digital. Se obțin hărțile tematice cerute (harta generală, harta arboretelor și harta lucrărilor propuse) folosind datele amenajistice. Aceasta se face prin realizarea unui proiect în programul **ArcView** în care se aduc toate straturile de tip punct, linie și poligon rezultate și interogarea acestora. Folosind datele amenajistice din tabele se face etichetarea și colorarea conform legendelor create după STAS-urile în vigoare. Dar pot fi obținute multe alte hărți tematice în funcție de necesități. Operația de pregătire pentru tipărire este destul de laborioasă, necesitând multe corecturi și aranjări în pagină a elementelor grafice. Hărțile finale se plotează, se împart în formate și se multiplică .

Dacă dispunem de date cu privire la altimetrie putem construi și modelul tridimensional al terenului, putem face analiza și vizualizarea configurației terenului, putem obține date cu privire la înclinare, expoziție, altitudine, putem suprapune hărțile tematice prin draparea peste modelul tridimensional al terenului pentru a vedea răspândirea vegetației în funcție de aceste elemente etc.

#### **4.2. Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție**

##### **4.2.1. Geologie**

Din punct de vedere litologic, teritoriul ocupat cu păduri aparține următoarelor formațiuni mai importante:

- argile marnoase și nisipuri compacte, care ocupă cea mai mare parte din suprafață. Pe aceste substraturi s-au format luvosoluri stagnice și preluvosoluri tipice. Toate solurile sunt profunde, bogate în substanțe minerale nutritive, lipsite de schelet, cu o compactitate de regulă mare ce determină în mare măsură răspândirea speciilor de cvercinee (cerul și mai ales gârnița sunt cel mai bine adaptate la soluri cu compactitate ridicată;

- nisipuri în amestec cu pietrișuri, pe care s-au format soluri bogate și foarte bogate, de tip aluvial;

##### **4.2.2. Geomorfologie**

Geografic, pădurile sunt situate în zona dealurilor joase și anume în Podișul Lipovei, pe versantul stâng al râului Mureș.

Din punct de vedere fitoclimatic, pădurile acestei unități de producție sunt situate într-un singur etaj de vegetație și anume:

- FD2 – etajul deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță și amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal - 1434,70 ha - 100%.

Altitudinal este situat în zona de deal, fiind întâlnită o asociație de dealuri mijlocii și înalte, altitudinea minimă fiind de 120 m (u.a. 71B), maximă de 280 m (u.a. 19A). Încadrarea fondului forestier pe categorii de altitudini este următoarea:

- 100 – 200 m.....	1022,93 ha.....	69%
- 200 – 400 m.....	452,30 ha.....	31 %
Total.....	1475,23 ha.....	100 %

Unitatea de relief predominantă este versantul cu configurație de obicei ondulată cu pante cuprinse între:

- 0-15 <sup>g</sup> .....	1414,59 ha.....	96% moderată
- 16-30 <sup>g</sup> .....	60,64 ha.....	4 % repede
Total.....	1475,23ha.....	100 %

Predomină deci înclinarea moderată .

Pe expoziții situația este următoarea:

- însorită .....	266,59 ha .....	18 %
- parțial însorită.....	731,24 ha.....	50 %
- umbrită.....	477,40 ha .....	32 %
Total.....	1475,23 ha .....	100 %

Situația sintetică pe altitudini, expoziție și pantă este prezentată în partea a III-a a amenajamentului, capitolul 15.3.3.

#### 4.2.3. Hidrologie

Unitatea de producție I Lipova este străbătută de trei văi principale care se varsă în râul Mureș și anume: Valea Plumbului, Valea Teișu și Valea Sinicot.

Toate aceste pâraie au un debit variabil, funcție de precipitații, iar uneori sezonul estival seacă complet. Sunt văi largi cu lunci de o parte și de alta, în care stejarul apare frecvent.

Regimul hidrologic este de tip slab percolativ la percolativ, cu alimentare nivală sub 40% și cu predominarea scurgerilor la suprafață de primăvară și vară, mai frecvente și mai intense în zona cu energie de relief mai mare.

#### 4.2.4. Climatologie

Caracterizarea climatică a teritoriului studiat s-a realizat utilizând datele climatologice din "Atlasul climatic al R.S.R." ediția 1966, fiind completate cu observații și interpretări cu caracter local.

După Koppen, teritoriul studiat aparține provinciei climatice D.f.b.x., respectiv un climat continental temperat cu precipitații suficiente tot timpul anului, cu temperatura medie a lunii celei mai calde sub  $22^{\circ}\text{C}$ , dar cel puțin patru luni ea depășește  $10^{\circ}\text{C}$ , cu maxima pluviometrică la începutul verii și minima la sfârșitul iernii.

După raionarea climatică din Monografia geografică a României, teritoriul studiat se încadrează în sectorul de climă continental moderat (I), ținutul climatic de dealuri (B), districtul climatic al Piemonturilor Vestice (p), subdistrictul central (2) – I.B.p.2. caracterizat climatic printr-un climat continental temperat, influențat de climatul mediteranean. Caracteristicile generale ale acestui climat sunt umezeala, nebulozitatea și amplitudinea termică mai mică.

Climatul teritoriului studiat constituie rezultanta interacțiunilor complexe dintre radiația solară, particularitățile reliefului și circulația atmosferică caracteristică acestei zone.

Relieful acționează asupra elementelor meteorologice prin dezvoltarea sa altitudinală prin orientarea și înclinarea versanților și prin configurația principalelor unități de relief, determinând etajarea climatică a teritoriului și o multitudine de topoclimate

#### 4.2.4.1. Regimul termic

Prin datele prezentate în continuare sub formă tabelară, rezultă o primă caracterizare a climatului regiunii sub aspectul regimului termic al aerului și al influențelor pe care acesta le are asupra creșterii și dezvoltării vegetației forestiere.

Regimul termic al aerului:

Tabel 4.2.4.1.1.

Caracteristici climatice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anuală	Amplitudine
Media lunară	-1	1	4	10	16	19	19	21	17	10	5	1	10,5	22
Maxima absolută	18,5	18,5	26,5	32,0	34,0	39,0	39,5	41,5	40,2	34,0	25,2	17,9	41,5	23,6
Minima absolută	-24,0	-29,9	-18,5	-7,5	-2,5	-0,5	5,4	7,0	-1,0	-5,0	-12,0	-24,5	-9,2	36,9

Amplitudinea temperaturii medii anuale este de 22 grade Celsius. Temperatura aerului prezintă importante variații lunare și anuale. Oscilațiile termice au un caracter pronunțat mai ales între punctele joase ale reliefului și cele mai înalte. Valoarea medie a gradientului termic pe verticală este de 0,5-0,6 °C la 100 m altitudine. Având în vedere ecartul altitudinal mic (cca. 210 m între altitudinea maximă și minimă) al teritoriului studiat, temperatura ca și celelalte elemente ale climei variază foarte puțin.

Luna cea mai caldă este luna august, înregistrând temperaturi medii de 21 grade Celsius, iar luna cea mai rece ianuarie, cu temperaturi medii de minus un grad Celsius.

Variațiile valorilor medii lunare ale temperaturii aerului și amplitudinea anuală imprimă teritoriului studiat caracterul unui climat continental. Pe de altă parte, media temperaturilor maxime multianuale și media minimelor multianuale indică o nuanță de continentalism ridicat.

Pe anotimpuri, temperatura medie se prezintă astfel:

- primăvara 9 - 10 grade Celsius;
- vara 19 - 20 grade Celsius;
- toamna 10 - 11 grade Celsius;
- iarna 0 – -1 grad Celsius.

Temperatura medie a sezonului de vegetație este 17,4 grade Celsius și are o lungime de 7 luni pe an, iar numărul zilelor cu îngheț este de circa 100-110 zile.

Prima zi de îngheț se produce în perioada 1.X – 11.XI.

Ultima zi de îngheț este de regulă în intervalul 21.VI – 10.V.

Frecvența gerurilor și a înghețurilor târzii este mai mare decât a celor timpurii, putând apărea chiar și l-a sfârșitul lunii mai și respectiv l-a începutul lunii octombrie, așa cum se poate constata și din datele anterioare.

Temperaturile maxime pot fi letale puietilor și pot produce de asemenea pălirea scoarței la exemplarele mature rămase în lumină. Temperaturile minime pot produce gelivuri și inimă roșie.

Numărul zilelor cu temperaturi mai mari de 10 °C este în medie de 180-200 zile, deci în aceste condiții, culturile forestiere au timp să ajungă la maturitate.

#### 4.2.4.2. Regimul pluviometric

Regimul pluviometric reprezintă o importantă caracteristică climatică, precipitațiile reprezentând unul din factorii ecologici de mare importanță pentru vegetația forestieră.

Tabel 4.2.4.2.1.

Specificații	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Precipitații medii anuale	50	45	55	60	90	110	70	70	60	60	50	50	770

Precipitațiile medii anuale pentru zona forestieră a acestui ocol sunt de 770 mm.

Media precipitațiilor lunare este foarte variată, ea înregistrează un maxim în luna iunie (100 mm) și un minim în luna februarie (45 mm) de unde se deduce de asemenea caracterul continental al precipitațiilor.

Pe anotimpuri precipitațiile medii sunt următoarele:

- precipitații medii primăvara: 205 mm
- precipitații medii vara: 250 mm
- precipitații medii toamna: 170 mm
- precipitații medii iarna: 145 mm.

Pe durata perioadei de vegetație cuantumul de precipitații este de 500 mm, ceea ce reprezintă 65% din totalul anual.

Anotimpul cel mai secetos este iarna, când cad sub 20% din precipitații, iar sezonul cel mai ploios vara când cad peste 30% din cantitatea totală de precipitații.

Cantitatea totală de precipitații ca și regimul lor de distribuție favorizează dezvoltarea vegetației forestiere, cu atât mai mult cu cât așa cum s-a arătat mai sus că circa 2/3 din ele se manifestă în sezonul de vegetație.

Precipitațiile sub formă de zăpadă cad începând cu a doua decadă a lunii noiembrie și durează până în a doua decadă a lunii martie. Primul strat de zăpadă apare în medie la începutul lunii decembrie, iar ultimul strat apare în ultima decadă a lunii februarie. Durata medie a stratului de



zăpadă este de 45 zile. Grosimea medie a stratului de zăpadă variază între 5-10 cm în luna decembrie și 20-30 cm în luna ianuarie.

Umiditatea relativă a aerului, medii lunare și anuale sunt date în tabelul următor:

Tabel 4.2.4.2.2.

Specificații	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Umiditatea relativă	86	80	72	66	65	64	68	70	74	78	82	85	74

Nebulozitatea medie și numărul zilelor senine și acoperite sunt date în tabelul următor:

Tabel 4.2.4.2.3.

Specificații	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Nebulozitatea medie lunară %	7	7	6	6	7	6	5	5	5	5	6	7
Numărul zilelor senine	6-10	8-11	9-11	8-10	8-10	8-10	12-14	12-14	14-16	11-13	7-9	4-7
Numărul zilelor acoperite	14-16	10-12	10-12	10-12	8-14	6-8	6-8	6-8	6-10	10-12	14-16	14-16

Corelația deplină între regimul termic și cel pluviometric în sezonul de vegetație (temperaturi mari și ploi suficiente) este de natură să favorizeze dezvoltarea unor specii iubitoare atât de umiditate cât și de o anumită căldură așa cum sunt gorunul și stejarul.

#### 4.2.4.3. Regimul eolian

Pe teritoriul unității de producție II Șiștarovăț, vânturile predominante sunt cele din sud-vest, sud și sud-est. Vara sunt mai frecvente vânturile slabe, mijlocii și brizele. Iarna însă, vânturile sunt mai puternice, mai reci și în rafale. Implicațiile locale ale orografiei terenului produc devierea și canalizarea curenților de aer pe anumite direcții, de regulă pe văile și culoarele mai adânci.

După datele din literatura de specialitate și din informațiile locale, regimul eolian nu influențează în mod deosebit vegetația forestieră. Se menționează faptul că la intervale cu totul neregulate, mai ales vara, când se produc furtuni violente de scurtă durată, s-au înregistrat doborâturi izolate mai ales la arborii bătrâni proveniți din lăstari, în parcelele situate în văi cu profilul în „V”.

Din analiza datelor din Atlasul Climatologic rezultă că în zona studiată, vânturile bat cu diferite intensități în toate anotimpurile, perioada de calm atmosferic se întâlnește mai frecvent la sfârșitul primăverii și vara.

#### 4.2.4.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice

Indicatorii sintetici ai datelor climatice (indici de umiditate și ariditate), sunt dați în tabelul următor:

Tabel 4.2.4.4.1.

Indicatori sintetici	anual	primăvara	vara	toamna	în sezonul de vegetație
Indicele de umiditate $R=P/T$	73,3	86,3	51,2	64,7	57,5
Indicele de ariditate $I=P/(T+10)$	37,5	42,0	33,8	33,1	36,5

În tabelul următor sunt prezentate date privind evapotranspirația potențială medie lunară și anuală:

Tabel 4.2.4.4.2.

Specificații	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Evapotranspirația potențială	0	0	24	50	93	115	130	118	75	48	19	0	672

Valorile evapotranspirației potențiale realizează un maxim în luna iulie și un minim în lunile de iarnă.

Atât indicatorii sintetici ai datelor climatice, cât și topoclimatul local, arată că pădurile din teritoriul studiat au condiții climatice favorabile.

#### 4.2.4.5. Date fenologice

Înflorirea, înfrunzirea și coacerea semințelor forestiere sunt în funcție de numeroși factori, pentru care cei mai importanți sunt: altitudinea, expoziția, panta, temperatura, lumina, vântul, solul, substratul litologic și exigențele ecologice ale speciilor. De regulă fazele fenologice, urmează etajele fitoclimatice.

În urma observațiilor făcute pe teren, din evidențele oculului, din amenajamentele anterioare și din literatura de specialitate, în tabelul următor sunt prezentate mediile următoarelor date fenologice:

Tabel 4.2.4.5.1.

Specia forestieră	Data înfrunzirii	Data înfloririi	Data coacerii	Periodicitatea	Vârsta la care începe fructificarea
Cer	15.IV – 1.V	25.IV – 10.V	15.IX – 15.X	3-5 ani	45-55 ani
Gârniță	15.IV – 1.V	25.IV – 10.V	15.IX – 15.X	4-6 ani	65-75 ani
Gorun	25.IV – 10.V	1.V – 15.V	15.IX – 15.X	7-9 ani	65-75 ani
Stejar	20.IV – 5.V	25.IV – 10.V	25.IX – 25.X	7-9 ani	60-70 ani
Carpen	20.IV – 5.V	25.IV – 10.V	20.IX – 10.X	2-3 ani	30-40 ani

### 4.3. Soluri

Determinarea tipurilor și subtipurilor de sol s-a făcut în conformitate cu “ Sistemul românesc de taxonomie a solurilor (SRTS) “ (aprobat prin Ord. Nr. 519/08.08.2003 al M.A.P.A.M.), situația fiind prezentată în tabelul 4.3.1.1., făcându-se corelația și cu vechea clasificare, respectiv “ Sistemul românesc de clasificare a solurilor “ ediția 1980.

#### 4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Tipurile și subtipurile de sol existente în U.P. I Lipova sunt:

Tabel. 4.3.1.1.

Nr. crt.	Clasa	Tipul de Sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața		Locul de identificare (u.a.)
						ha	%	
1.	Luvisoluri	Preluvosol	tipic	2101	Ao-Bt-C	51,44	3	56
		Luvosol	tipic	2201	Ao-El-Bt-C	85,60	6	*
			stagnic	2212	Ao-El-Btw-C	1199,68	84	43B,53F
		total clasă de sol					1336,72	93
2.	Aluviosoluri	Aluviosol	distric	0401	Aodi- Cdi	97,98	7	*
		total clasă de sol					97,98	7
Total General						1434,70	100	*

Se observă că cele mai răspândite tipuri de soluri sunt luvosolul stagnic ce ocupă 84% și aluviosolul distric ce se regăsește pe 7%, din suprafața cu pădure a unității de producție.

#### 4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

Preluvosol tipic - cod 2101; profil Ao-Bt-C, este mai puțin răspândit în cuprinsul unității de producție, format pe argile și marne, pe versanți slab înclinați cu expoziții diverse, puternic acid la acid cu pH=5,22 – 5,33, moderat humifer cu un conținut de humus de 5% pe grosimea de 20 cm, oligomezobazic la eubazic cu un grad de saturație în baze V=69%, mijlociu la foarte bine aprovizionat în azot total la suprafață (0,10-0,26 g%) și foarte slab aprovizionat în profunzime, luto-

nisipos la lutos de bonitate mijlocie pentru cer și gârniță atunci când volumul edafic este mijlociu (limitat de apariția orizontului lutos Bt compact și cu deficit de umiditate în estival) și rar de bonitate superioară la un volum edafic mai mare.

Luvosol tipic - cod 2201; ocupă 6% din suprafață, cu profil : Ao-El-Bt-C, este format pe roci sărace în minerale calcice și feromagneziene, gresii ș.a. pe versanți cu expoziții diverse, dar predominant versanți umbriți și pante nu prea înclinate, acid, slab humifer la foarte bogat humifer, cu un grad de saturație în baze  $V > 53\%$  în Bt sau în El; mijlociu la foarte bine aprovizionat în azot total, nisipo-lutos la argilos, cu textură ușoară în El și grea în Bt, de bonitate mijlocie sau inferioară pentru cer, gorun, gârniță, salcâm sau amestecuri dintre acestea. În prezent pe acest sol se află arborete de cer, gorun și amestecuri de gorun, cer, salcâm și carpen de productivitate mijlocie și inferioară

Luvosol stagnic, cod: 2212, cu profil: Ao-El-Btw-C, format pe argile, luturi, pe versanți ușori, sau terase, chiar câmpii înalte, este de la acid la slab acid, cu  $pH = 4,8-5,5$ , conținutul de humus este mare pe grosimea de 5 cm (2,7% și 5% ) și scade la 0,1% în adâncime (orizontul Btw), gradul de saturație în baze este de 71-81% în Btw. Este un sol de troficitate mijlocie, favorabil gorunului, cerului, stejarului, gârniței și a amestecului dintre acestea, care formează arborete de productivitate mijlocie și superioară. Este răspândit pe 84% din suprafața arboretelor.

Aluviosol distric, cod 0401; profil Aodi - Cdi, au textură variabilă, nediferențiată sau contrastantă. Structura este grăunțoasă sau poliedrică, moderat dezvoltată. Proprietățile fizice, fizico-mecanice, hidrofizice sunt variabile în raport de textură și structură. Sunt soluri bine aprovizionate cu apă și substanțe nutritive; reacția și gradul de saturație în baze diferă în raport cu natura materialului parental.

Solurile aluviale au fertilitatea condiționată de volumul edafic. Solurile profunde, cu volum edafic mare, au fertilitate mare, iar cele superficiale, cu volum edafic mic au fertilitate scăzută.

## 4.3.3. Buletin de analiză (extras)

Buletinul de analiză se află la nivel de S.G., mai jos fiind prezentat un extras cu datele din U.P. I Lipova.

Tabel. 4.3.3.1.

Nr. Crt.	U.a. Tip și subtip de sol Arboret: compoziție-prod.	Ori Zon - turi	Nivel cm	Umiditate %	pH	Humus %	Ca CO <sub>3</sub> %	Baze de schimb me/ %	H de schimb Me/ %	Capacitatea totală de schimb me/ %	Grad de saturație în baze me/ %	Azot total g %	Tex- tura
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
1	43B Luvosol stagnic 8CE2GI, II.	Ao	0-10	1,017	4,972	2,650	-	17,670	11,104	28,774	61,410	0,136	-
2		El	10-30	0,905	4,877	1,900	-	14,780	11,183	25,963	56,928	0,097	-
3		Btw	30-90	1,516	5,511	0,400	-	28,220	6,221	34,441	81,937	0,021	-
4	53F Luvosol stagnic 8CE1ST1GI, II.	Ao	0-11	0,762	5,481	5,000	-	20,610	7,875	28,485	72,354	0,256	-
5		El	11-27	0,655	4,930	1,650	-	13,260	9,293	22,553	58,796	0,085	-
6		Btw	27-97	1,283	5,254	1,000	-	21,870	8,584	30,454	71,814	0,051	-
7	56 Preluvosol tipic 7TE3CA, II.	Ao	0-12	0,876	5,223	5,000	-	20,240	9,056	29,296	69,087	0,256	-
8		Bt	12-98	1,414	5,338	2,000	-	21,290	9,135	30,425	69,975	0,103	-

S O L U R I S I U N I T A T I A M E N A J I S T I C E																	
		57V	58V	59V	71V	72V	74V	76V	77A	77C	77P	77T	77V	84L	86L	87L	
		90L	94L	95L	96L	97L	99L	100L	101L	102L	104L	105L	106L	107L	108L	109L	
		110M	111C	112D	113D	114D	115D	116D	117D								
		Total subtip sol :				38 UA		40.53 HA									
		Total tip sol :				38 UA		40.53 HA									
04	Aluviosol (AS)																
	0401	distric															
		43 A	53 C	54 C	54 D	54 E	55 A	55 B	59 B	59 H	60 A	61 B	62 C	63 B	66 B	68 B	
		69 D	70 B	74 A	76 D	76 G	76 H	76 I	76 J	76 M	76 O	76 P	77 H	77 I	77 J	77 U	
		77 V	78														
		Total subtip sol :				32 UA		97.98 HA									
		Total tip sol :				32 UA		97.98 HA									
21	Preluvosol (EL)																
	2101	tipic															
		30 C	49	52 B	53 G	56	57 B	58 A									
		Total subtip sol :				7 UA		51.44 HA									
		Total tip sol :				7 UA		51.44 HA									
22	Luvosol (LV)																
	2201	tipic															
		7 B	12 B	18 B	19 B	20 A	20 B	31 B	72 A	74 D	74 G						
		Total subtip sol :				10 UA		85.60 HA									
	2212	stagnic															
		6 A	6 B	6 C	7 A	12 A	18 A	19 A	24	25 A	25 B	25 C	30 A	30 B	31 A	31 C	
		40 A	40 B	43 B	43 C	52 A	53 A	53 B	53 D	53 E	53 F	53 H	54 A	54 B	54 F	55 C	
		55 D	57 A	58 B	58 C	59 A	59 C	59 D	59 E	59 F	59 G	60 B	60 C	61 A	61 C	61 D	
		61 E	61 F	62 A	62 B	62 D	62 E	62 F	62 G	62 H	62 I	63 A	63 C	64	65 A	65 B	
		65 C	66 A	66 C	66 D	67	68 A	68 C	68 D	68 E	69 A	69 B	69 C	69 E	69 F	69 G	
		69 H	69 I	69 J	69 K	69 L	70 A	70 C	70 D	70 E	70 F	70 G	70 H	71 A	71 B	71 C	
		71 D	72 B	72 C	73 A	73 B	74 B	74 C	74 E	74 F	75 A	75 B	75 C	75 D	75 E	75 F	
		76 A	76 B	76 C	76 E	76 F	76 K	76 L	76 N	76 R	77 A	77 B	77 C	77 D	77 E	77 F	
		77 G	77 K	77 L	77 M	77 N	77 O	77 P	77 R	77 S	77 T						
		Total subtip sol :				130 UA		1199.68 HA									
		Total tip sol :				140 UA		1285.28 HA									
	TOTAL UP				217 UA		1475.23 HA										

#### 4.4. Tipuri de stațiuni

##### 4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

Repartiția tipurilor de stațiune pe etaje fitoclimatice este următoarea:

Tabel 4.4.1.1.

Nr cr.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorii de bonitate			Tp și subtip de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	super	mijl	infer	
FD2- Etajul deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal								
1	6.1.4.2.	Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță) Pm, podzolit-pseudogleizat, edafic mijlociu	48,91	3	-	48,91	-	2212
2	6.1.4.3.	Deluros de cvercete (gorunete) și șleauri de deal Ps, podzolit, pseudogleizat, edafic mare, cu Carex pilosa	1287,81	90	1287,81	-	-	2101, 2201, 2212
3	6.2.6.3.	Deluros de cvercete Pm, aluvial molic (intens-moderat) humifer	17,20	1	-	17,20	-	0401
4	6.2.6.4.	Deluros de cvercete Ps, brun semigleic și gleizat, în luncă înaltă	80,78	6	80,78	-	-	0401
Total FD <sub>2</sub>			Ha	1434,70	100	1368,59	66,11	-
			%	100	-	95	5	-
TOTAL U.P.			Ha	1434,70	-	1368,59	66,11	-
			%	100	-	95	5	-

Din datele prezentate în tabelul de mai sus se poate observa că stațiunile cele mai bine reprezentate în cadrul unității de producție, din punctul de vedere al bonității, sunt cele de bonitate superioară, 95%, completate de cele de bonitate mijlocie cu 5%. Se poate spune deci, că în cadrul unității de producție există condiții de vegetație de la foarte bune la bune.

Dacă analizăm răspândirea în suprafață a tipurilor de stațiuni, se constată că cel mai bine reprezentat este tipul de stațiune 6.1.4.3.- Deluros de cvercete (gorunete) și șleauri de deal Ps, podzolit-pseudogleizat, edafic mare, cu Carex pilosa în procent de 90 % urmat de 6.2.6.4.- Deluros de cvercete Ps, brun semigleic și gleizat, în luncă înaltă, cu 6% .

Analizând repartiția suprafeței pe etaje fitoclimatice se constată că teritoriul unității de producție este răspândit pe un singur etaj fitoclimatic, FD<sub>2</sub> - Etajul deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal.

Repartiția pe etaje fitoclimatice se poate urmări la capitolul 15 din partea a III-a a amenajamentului paragraful 15.3.4.

#### 4.4.2. Descrierea tipurilor de stațiuni cu factori limitativi și măsurile de gospodărire impuse de acești factori

Tabel 4.4.2.1.

Etaj. fito-clim	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure și productivitatea acestuia	Factori și determinanți ecologici limitativi, riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și riscuri		
				Recomandări	Compoziția optimă Compoziția de împad în terenuri goale	Tratament
F.D.2	6.1.4.2. Deluros de evercete (gorun, cer, gârniță) Pm, podzolit-pseudogleizat edafic mijlociu. Se găsește pe versanți înșoriți, înclinări moderate la rezezi, platouri fără iviri de stânci. Litiera: humificare întârziată, humus de tip mull moderat. Sol: luvosol tipic și stagnic. Textura: lutoasă-luto-argilooasă. Schelet: slab la semishelet Volum edafic: mijlociu. Flora solului : Carex pilosa-Poa pratensis. Regim de troficitate: mezotrofic. Fond de substanțe nutritive: mijlociu-submijlociu. Reacția solului: moderat acidă- acidă. Regim de umiditate: oligomezohidric-mezohidric. Bonitate mijlocie pentru GO, GI, CE (GO).	742.1. Amestec de stejar pedunculat cu cer și gârniță (m)	Volum edafic mijlociu, Troficitatea potențială mijlocie Precipitațiile, temperatura și umiditatea atmosferică Exces de apă în sezonul vernal și deficit de apă în sezonul estival.	Lucrări pentru asigurarea unui drenaj biologic normal. Menținerea tipului natural fundamental	3ST3CE3GI1DT 4ST2CE2GI2DT	Tăieri progresive
	6.1.4.3. - Deluros de evercete (gorunete) și șleauri de deal Ps, podzolit, pseudogleizat edafic mare, cu Carex pilosa: Versanți slab înclinați, mijlocii și inferiori, expoziiți însorite. Substrat litologic argile, pietrișuri, gresii, cu luvosol tipic, și stagnic (sau fără schelet), eumezotrofe, moderat acide cu floră de mull. Bonitate superioară pentru cvercete și șleauri de deal.	731.1. Cereto-gârnițet de dealuri (s)	-	Menținerea tipului natural fundamental	5CE4GI1DT 4CE1GI3GO2DT	Tăieri progresive
		743.1.- Amestec de stejar pedunculat, gorun, cer și gârniță (s)		Menținerea tipului natural fundamental	3CE2ST2GO1GI1DT 5ST2GO1GI2DT	Tăieri progresive



Etaj- fito- clim	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure și productivitatea acestuia	Factori și determinanți ecologici limitativi, riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și riscuri	
				Recomandări	Tratament
F.D.2	<p><b>6.2.6.3. Deluros de evercete Pm, aluvial mollic (intens-moderat) humifer</b></p> <p>Este întâlnit pe luncile joase ale văilor din cadrul unității de producție. Substraturile litologice provin din aluvium nisipo-lutoase și luto-nisipoase, groase și cu prundiș cel mult la bază. Solurile aluviale, moderat humifere, mijlociu profunde și profunde, nisipoase și nisipo-lutoase, slab până la semisclerite, cu volum edafic mijlociu și mare.</p> <p>Condițiile climatice puțin diferențiate de cele medii ale etajului, cu un plus de umiditate și un minus de căldură. Condițiile edafice mijlocii la bune, cu troficitatea submijlocie la mijlocie, apa accesibilă permanent bine asigurată prin umezire freatică.</p> <p>Stațiunea este de bonitate mijlocie pentru stejărete, anișuri de anin alb și zăvoaiele de plop alb și salcie. Se recomandă menținerea arboretelor existente în structură natural fundamentală și regenerarea acestora prin tăieri adecvate sub adăpost și trecerea de la stejăretul de luncă la stejăreto-șleau de luncă, prin introducerea frasinului, cireșului, teiului, carpenului, etc., pe cale artificială. Pentru sporirea productivității se plantează nucul negru pe soluri ușoare și mijlocii în evoluție spre solul brun de luncă.</p>	<p>632.4. Stejăreto-șleau de luncă de productivitate mijlocie (m).</p>	<p>Volum edafic mijlociu, Troficitatea potențială mijlocie Precipitațiile, temperatura și umiditatea atmosferică Exces de apă în sezonul vernal și deficit de apă în sezonul estival.</p>	<p>Lucrări pentru asigurarea unui drenaj biologic normal. Menținerea tipului natural fundamental</p>	<p>5ST2TE2FR1DT 5ST2TE1FR2DT</p> <p>Tăieri progresive</p>

Etaj. fito-clim	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure și productivitatea acestuia	Factori și determinanți ecologici limitativi, riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și riscuri	
				Recomandări	Tratament
F.D. 2	<p><b>6.2.6.4. Deluros de cvercete Ps, brun semigleic și gleizat, în luncă înaltă</b></p> <p>Este întâlnit pe luncile înalte și pe terase joase ale văilor din cadrul unițății de producție. Substraturile litologice provin din aluvioni nisipo-lutoase și luto-nisipoase, groase și cu prundiș cel mult la bază. Solurile brune glezate și semigleice în profunzime, moderat humifere, textura materialului parental aluvial, cu volum edafic mare.</p> <p>Condițiile climatice puțin diferențiate de cele medii ale etajului, cu un plus de umiditate și un minus de căldură. Condițiile edafice bune la foarte bune, cu troficitatea potențială ridicată, aciditatea activă moderată, asigurarea cu apă accesibilă prin umezire freatică.</p> <p>Stațiunea este de bonitate superioară pentru stejăretele de luncă, stejăreto-șleauri de luncă și șleauri de luncă. Se recomandă menținerea arboretelor în structură natural fundamentală, iar cvercinele se vor menține în proporție suficient de mare și uniform repartizate, atât pentru sortimentele de valoare pe care le produc, cât și pentru capacitatea de deschidere a solului prin rădăcini în profunzime. Regenerarea arboretelor va fi mixtă: pe cale naturală, sub adăpost, a speciilor existente în arboretele naturale, și introducerea frasinului și paltinului prin plantare acolo unde acestea lipsesc sau apar în proporție necorespunzătoare.</p>	<p>612.1. Stejăret de luncă din regiunea de dealuri (s).</p>	-	-	<p>Tăieri progresive</p>

#### 4.4.3. LISTA UNITATILOR AMENAJISTICE PE TIPURI DE STATIUNI

**DS: Arad**

**OS: Lipova**

UP: 1

Pag.: 1

TS	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E															
	57V	58V	59V	71V	72V	74V	76V	77A	77C	77P	77T	77V	84L	86L	87L	
	90L	94L	95L	96L	97L	99L	100L	101L	102L	104L	105L	106L	107L	108L	109L	
	110M	111C	112D	113D	114D	115D	116D	117D								
	TOTAL TS					38 UA		40.53 HA								
6142	53 H	76 A	76 B	76 C	76 E	76 F	76 K	76 L	76 R	77 A	77 B	77 C	77 D	77 E	77 F	
	77 G	77 K	77 L	77 M	77 N	77 O	77 P	77 R	77 S	77 T						
	TOTAL TS					25 UA		48.91 HA								
6143	6 A	6 B	6 C	7 A	7 B	12 A	12 B	18 A	18 B	19 A	19 B	20 A	20 B	24	25 A	
	25 B	25 C	30 A	30 B	30 C	31 A	31 B	31 C	40 A	40 B	43 B	43 C	49	52 A	52 B	
	53 A	53 B	53 D	53 E	53 F	53 G	54 A	54 B	54 F	55 C	55 D	56	57 A	57 B	58 A	
	58 B	58 C	59 A	59 C	59 D	59 E	59 F	59 G	60 B	60 C	61 A	61 C	61 D	61 E	61 F	
	62 A	62 B	62 D	62 E	62 F	62 G	62 H	62 I	63 A	63 C	64	65 A	65 B	65 C	66 A	
	66 C	66 D	67	68 A	68 C	68 D	68 E	69 A	69 B	69 C	69 E	69 F	69 G	69 H	69 I	
	69 J	69 K	69 L	70 A	70 C	70 D	70 E	70 F	70 G	70 H	71 A	71 B	71 C	71 D	72 A	
	72 B	72 C	73 A	73 B	74 B	74 C	74 D	74 E	74 F	74 G	75 A	75 B	75 C	75 D	75 E	
	75 F	76 N														
	TOTAL TS					122 UA		1287.81 HA								
6263	76 D	76 G	76 H	76 I	76 J	76 M	76 O	76 P	77 H	77 I	77 J	77 U	77 V			
	TOTAL TS					13 UA		17.20 HA								
6264	43 A	53 C	54 C	54 D	54 E	55 A	55 B	59 B	59 H	60 A	61 B	62 C	63 B	66 B	68 B	
	69 D	70 B	74 A	78												
	TOTAL TS					19 UA		80.78 HA								
	TOTAL UP					217 UA		1475.23 HA								

#### 4.4.4. LISTA UNITATILOR AMENAJISTICE PE TIPURI DE STATIUNI SI SOL

**DS:Arad**

OS: Lipova

UP: 1      Pag.: 1

TS	SOL	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E														
		57V	58V	59V	71V	72V	74V	76V	77A	77C	77P	77T	77V	84L	86L	87L
		90L	94L	95L	96L	97L	99L	100L	101L	102L	104L	105L	106L	107L	108L	109L
		110M	111C	112D	113D	114D	115D	116D	117D							
		TOTAL SOL				38 UA			40.53 HA							
		TOTAL TS				38 UA			40.53 HA							
6142	2212	53 H	76 A	76 B	76 C	76 E	76 F	76 K	76 L	76 R	77 A	77 B	77 C	77 D	77 E	77 F
		77 G	77 K	77 L	77 M	77 N	77 O	77 P	77 R	77 S	77 T					
		TOTAL SOL				25 UA			48.91 HA							
		TOTAL TS				25 UA			48.91 HA							
6143	2101	30 C	49	52 B	53 G	56	57 B	58 A								
		TOTAL SOL				7 UA			51.44 HA							
	2201	7 B	12 B	18 B	19 B	20 A	20 B	31 B	72 A	74 D	74 G					
		TOTAL SOL				10 UA			85.60 HA							
	2212	6 A	6 B	6 C	7 A	12 A	18 A	19 A	24	25 A	25 B	25 C	30 A	30 B	31 A	31 C
		40 A	40 B	43 B	43 C	52 A	53 A	53 B	53 D	53 E	53 F	54 A	54 B	54 F	55 C	55 D
		57 A	58 B	58 C	59 A	59 C	59 D	59 E	59 F	59 G	60 B	60 C	61 A	61 C	61 D	61 E
		61 F	62 A	62 B	62 D	62 E	62 F	62 G	62 H	62 I	63 A	63 C	64	65 A	65 B	65 C
		66 A	66 C	66 D	67	68 A	68 C	68 D	68 E	69 A	69 B	69 C	69 E	69 F	69 G	69 H
		69 I	69 J	69 K	69 L	70 A	70 C	70 D	70 E	70 F	70 G	70 H	71 A	71 B	71 C	71 D
		72 B	72 C	73 A	73 B	74 B	74 C	74 E	74 F	75 A	75 B	75 C	75 D	75 E	75 F	76 N
		TOTAL SOL				105 UA			1150.77 HA							
		TOTAL TS				122 UA			1287.81 HA							
6263	0401	76 D	76 G	76 H	76 I	76 J	76 M	76 O	76 P	77 H	77 I	77 J	77 U	77 V		
		TOTAL SOL				13 UA			17.20 HA							
		TOTAL TS				13 UA			17.20 HA							
6264	0401	43 A	53 C	54 C	54 D	54 E	55 A	55 B	59 B	59 H	60 A	61 B	62 C	63 B	66 B	68 B
		69 D	70 B	74 A	78											
		TOTAL SOL				19 UA			80.78 HA							
		TOTAL TS				19 UA			80.78 HA							
		TOTAL UP				217 UA			1475.23 HA							

#### 4.5. Tipuri de pădure

##### 4.5.1. Evidența tipurilor naturale de pădure

În cadrul U.P. s-au identificat un număr de 5 tipuri de pădure. Acestea sunt redată în tabelul de mai jos:

Tabel 4.5.1.1.

Nr. crt	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală		
		Codul	Diagnoza	ha	%	Sup. ha	Mijl. ha	Inf. ha
1	6.1.4.2.	742.1	Amestec de stejar pedunculat cu cer și gărniță (m)	48,91	3	-	48,91	-
2	6.1.4.3.	731.1	Cereto-gârnițet de dealuri (s)	1214,47	85	1214,47	-	-
		743.1	Amestec de stejar pedunculat, gorun, cer și gărniță (s)	73,34	5	73,34	-	-
3	6.2.6.3.	632.4	Stejăreto-șleau de luncă de productivitate mijlocie (m)	17,20	1	-	17,20	-
4	6.2.6.4.	612.1	Stejăret de luncă din regiunea de dealuri (s)	80,78	6	80,78	-	-
TOTAL U.P.				ha	1434,7	100	1368,59	66,11
				%	100	*	95	5

Tipul de pădure care ocupă suprafața cea mai mare (85%) în cadrul unității de producție este

##### **731.1- Cereto-gârnițet de dealuri (s).**

Din punct de vedere al productivității naturale 95% sunt de productivitate superioară și 5% de productivitate mijlocie.

#### 4.5.2. LISTA UNITATILOR AMENAJISTICE PE TIPURI DE STATIUNI SI PADURI

**DS: Arad**

OS: Lipova

UP: 1

Pag.: 1

TS	TP	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E															
		57V	58V	59V	71V	72V	74V	76V	77A	77C	77P	77T	77V	84L	86L	87L	
		90L	94L	95L	96L	97L	99L	100L	101L	102L	104L	105L	106L	107L	108L	109L	
		110M	111C	112D	113D	114D	115D	116D	117D								
		TOTAL TP				38 UA			40.53 HA								
		TOTAL TS				38 UA			40.53 HA								
6142	7421	53 H	76 A	76 B	76 C	76 E	76 F	76 K	76 L	76 R	77 A	77 B	77 C	77 D	77 E	77 F	
		77 G	77 K	77 L	77 M	77 N	77 O	77 P	77 R	77 S	77 T						
		TOTAL TP				25 UA			48.91 HA								
		TOTAL TS				25 UA			48.91 HA								
6143	7311	6 A	6 B	6 C	7 A	7 B	12 A	12 B	18 A	18 B	19 A	19 B	20 A	24	25 A	25 C	
		30 A	30 B	31 A	31 C	40 A	40 B	43 B	43 C	52 A	53 A	53 B	53 D	53 E	53 F	54 A	
		54 B	54 F	55 C	55 D	57 A	58 B	58 C	59 A	59 C	59 D	59 E	59 F	59 G	60 B	60 C	
		61 A	61 C	61 D	61 E	61 F	62 A	62 B	62 D	62 G	62 H	62 I	63 A	64	65 A	65 B	
		65 C	66 A	66 C	66 D	67	68 A	68 C	68 D	68 E	69 A	69 B	69 C	69 E	69 F	69 G	
		69 H	69 I	69 J	69 K	69 L	70 A	70 C	70 D	70 E	70 F	70 G	70 H	71 A	71 B	71 C	
		71 D	72 A	72 B	72 C	73 A	73 B	74 B	74 C	74 D	74 E	74 F	74 G	75 A	75 B	75 C	
		75 D	75 E	75 F													
		TOTAL TP				108 UA			1214.47 HA								
	7431	20 B	25 B	30 C	31 B	49	52 B	53 G	56	57 B	58 A	62 E	62 F	63 C	76 N		
		TOTAL TP				14 UA			73.34 HA								
		TOTAL TS				122 UA			1287.81 HA								
6263	6324	76 D	76 G	76 H	76 I	76 J	76 M	76 O	76 P	77 H	77 I	77 J	77 U	77 V			
		TOTAL TP				13 UA			17.20 HA								
		TOTAL TS				13 UA			17.20 HA								
6264	6121	43 A	53 C	54 C	54 D	54 E	55 A	55 B	59 B	59 H	60 A	61 B	62 C	63 B	66 B	68 B	
		69 D	70 B	74 A	78												
		TOTAL TP				19 UA			80.78 HA								
		TOTAL TS				19 UA			80.78 HA								
		TOTAL UP				217 UA			1475.23 HA								

## AL TIPULUI DE PADURE

**DS:Arad**

OS: Lipova

UP: 1

Pag.: 1

[illegible]

#### 4.5.4. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Caracterul actual al tipului de pădure pe formații forestiere este redat în tabelul următor:

Tabel 4.5.4.1.

Caracterul actual al tipului de pădure											Nedefi- nit	Total pădure	Terenu ri goale	Total	
Formația forestieră (cod- denumire)	Natural fundamental			sub- prod .	par țial	Derivat			Artificial						
	de productivitate					total de product.			de productiv.						
	sup	mijl.	inf.			sup.	mijl	inf.	sup.+ mijl	inf.					
Ha															%
01. Terenuri goale.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,53	40,53	3
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	
61. Stejărete pure de stejar	66,48	-	-	-	-	-	-	-	2,10	-	12,20	80,78	-	80,78	5
	82	-	-	-	-	-	-	-	3	-	15	100	-	100	
63. Șleauri de luncă	-	10,12	-	-	-	-	-	-	6,42	0,66	-	17,20	-	17,20	1
	-	59	-	-	-	-	-	-	37	4	-	100	-	100	
73. Cereto- Gârnițete	1163,19	16,13	-	-	2,80	805	-	-	14,43	7,81	2,06	1214,47	-	1214,47	83
	96	1	-	-	-	1	-	-	1	1	-	100	-	100	
74. Ames.Gî, Ce cu stej.mezof.	43,45	5,00	-	-	32,42	-	-	-	36,65	4,73	-	122,25	-	122,25	8
	35	4	-	-	27	-	-	-	30	4	-	100	-	100	
TOTAL U.P.	1273,12	31,25	-	-	35,22	805	-	-	59,60	13,20	14,26	1434,70	40,53	1475,23	100
	89	2	-	-	2	1	-	-	4	1	1	97	3	100	
	1304,37			-	35,22	8,05			72,80		14,26	1434,70	40,53	1475,23	100
	91			-	2	1			5		1	97	100	100	

Pădurile luate în studiu fac parte din 4 formații forestiere: stejărete pure de stejar, șleauri de luncă, cereto-gârnițete și amestec de GÎ, CE cu stejari mezofiți.

Analizând caracterul actual al tipului de pădure redat pe formații forestiere, tipuri de stațiune și tipuri de pădure, în partea a III-a a amenajamentului, la paragraful 15.3.1. și 15.3.2., se constată că 91% din suprafața păduroasă este ocupată de păduri natural-fundamentale și 5% artificiale, majoritatea arboretelor sunt viabile și destul de bine gospodărite. Un procent sunt arborete tinere nedefinite, 2% arborete parțial derivate, 1% arborete total derivate.

Arboretele artificiale sunt reprezentate de arborete de stejar roșu, nuc american, brad, pin silvestru.

Arboretele derivate și parțial derivate sunt reprezentate de arborete de carpen și amestecuri ale carpenului cu cerul și stejarul.



#### 4.6.Structura fondului de protecție și producție

Repartiția suprafețelor pe specii, clase de vârstă și clase de producție este redată în tabelul de mai jos:

Tabel 4.6.1.

Subunitatea de producție sau protecție	Grupe de specii	Supraf. ha	Clase de vârstă							Clase de producție				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
“A” codru regulat	Rășinoase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Fag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Quercinee	1253,94	74,80	223,58	173,25	393,05	123,29	27,96	238,01	-	1235,81	17,11	1,02	-
	Diverse tari	92,79	6,78	22,19	22,16	18,97	2,19	2,39	18,11	-	36,15	30,22	24,12	2,30
	Diverse moi	22,69	0,31	0,07	19,08	1,36	1,87	-	-	-	21,87	0,82	-	-
	<b>Total SUP “A”</b>	<b>1369,42</b>	<b>81,89</b>	<b>245,84</b>	<b>214,49</b>	<b>413,38</b>	<b>127,35</b>	<b>30,35</b>	<b>256,12</b>	<b>-</b>	<b>1293,83</b>	<b>48,15</b>	<b>25,14</b>	<b>2,30</b>
“K” Rezervații de semințe	Rășinoase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Fag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Quercinee	13,22	-	-	-	-	10,77	2,45	-	-	10,00	3,22	-	-
	Diverse tari	0,81	-	-	-	-	0,81	-	-	-	-	-	0,81	-
	Diverse moi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total SUP “K”</b>	<b>27,32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>11,58</b>	<b>2,45</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10,00</b>	<b>3,22</b>	<b>0,81</b>	<b>-</b>
“M” conservare deosebită	Rășinoase	1,08	-	0,47	-	-	-	0,61	-	-	0,06	0,88	0,14	-
	Fag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Quercinee	27,32	-	0,28	-	0,91	3,63	15,58	6,92	-	1,57	22,20	3,55	-
	Diverse tari	20,66	0,66	2,81	-	4,50	3,73	2,52	6,44	0,83	2,76	12,96	4,11	-
	Diverse moi	2,19	-	-	-	0,22	0,81	0,70	0,46	-	-	2,19	-	-
	<b>Total SUP “M”</b>	<b>51,25</b>	<b>0,66</b>	<b>3,56</b>	<b>-</b>	<b>5,63</b>	<b>8,17</b>	<b>19,41</b>	<b>13,82</b>	<b>0,83</b>	<b>4,39</b>	<b>38,23</b>	<b>7,80</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL U.P.</b>	Rășinoase	1,08	-	0,47	-	-	-	0,61	-	-	0,06	0,88	0,14	-
	Fag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Quercinee	1294,48	74,80	223,86	173,25	393,96	137,69	45,99	244,93	-	1247,38	42,53	4,57	-
	Diverse tari	114,26	7,44	25,00	22,16	23,47	6,73	4,91	24,55	0,83	38,91	43,18	29,04	2,30
	Diverse moi	24,88	0,31	0,07	19,08	1,58	2,68	0,70	0,46	-	21,87	3,01	-	-
<b>Total U.P.</b>		<b>1434,70</b>	<b>82,55</b>	<b>249,40</b>	<b>214,49</b>	<b>419,01</b>	<b>147,10</b>	<b>52,21</b>	<b>269,94</b>	<b>0,83</b>	<b>1308,22</b>	<b>89,60</b>	<b>33,75</b>	<b>2,30</b>
		100	6	17	15	29	10	4	19	-	91	6	3	

Structura U.P. în ceea ce privește compoziția, consistența, clasa de producție medie, creșterea curentă și volumul este prezentată în tabelul 4.6.2.

Tabel 4.6.2.

Specificări	Specii										Total
	CE	GI	ST	CA	GO	TE	STR	FR	DR	DT	
Compoziția (%)	58	20	8	4	2	2	2	1	-	3	100
Clasa de producție	II <sub>0</sub>	II <sub>0</sub>	II <sub>3</sub>	III <sub>1</sub>	II <sub>2</sub>	II <sub>1</sub>	II <sub>2</sub>	II <sub>1</sub>	III <sub>1</sub>	III <sub>1</sub>	II <sub>1</sub>
Consistența	0,76	0,80	0,67	0,78	0,76	0,86	0,82	0,79	0,77	0,69	0,76
Vârsta medie (ani)	74	68	107	62	92	60	76	66	82	57	75
Creșterea curentă m <sup>3</sup> /an/ha	5,6	5,4	3,2	5,4	4,6	9,6	5,7	5,8	4,6	4,2	5,4
Volum mediu la ha m <sup>3</sup> /ha	226	219	275	192	333	289	329	285	308	138	231
Volum total m <sup>3</sup>	189378	61628	32487	10471	11519	7187	7547	5667	333	5506	331723

Referitor la structura fondului de producție și protecție, se constată că predomină cerul cu 58%, gîrnița cu 20%, stejarul cu 8%, carpenul cu 4%, gorunul cu 2%, teiul cu 2%, stejarul roșu cu 2%, frasinul cu 1% și diversele tari cu 3%.

În ceea ce privește clasele de vîrstă, structura acestora este relativ echilibrată. Clasele de vîrstă tinere I-III (1-60) ocupă 38%, clasa de vîrstă a IV-a ocupă 29%, iar arboretele exploatabile, clasele V, VI și VII reprezintă 33%.

Clasele de producție reflectă, în mare, potențialul stațional. Stațiunile de bonitate mijlocie ocupă o suprafață de 5% în cadrul U.P., arboretele din clasa a III-a de producție reprezintă 6%, clasa a IV-a de producție reprezintă 3%, ceea ce denotă faptul că diferența de 4% din suprafața arboretelor deși vegetează pe stațiuni de bonitate superioară și mijlocie realizează productivități inferioare.

#### **4.7. Arborete slab productive și provizorii**

În tabelul următor sunt evidențiate arboretele slab productive și provizorii.

*Tabel 4.7.1.*

Nr. crt.	Caracterul actual al tipului de pădure	Unități amenajistice	Suprafața	
			ha	%
1	Total derivat de productivitate superioară	65C	8,05	38
2	Artificial de productivitate inferioară	18B, 19B, 70C, 76P, 77C, 77D, 77N	13,20	62
<b>Total</b>			<b>21,25</b>	<b>100</b>

Arboretele total derivate și cele artificiale pot fi aduse la o stare mai bună prin lucrările de îngrijire sau tratamente. Dinamica refacerii acestor arborete va fi tratată în amănunt la capitolul 6.6.

**4.8. ARBORETE AFECTATE DE FACTORI DESTABILIZATORI ȘI LIMITATIVI**  
**4.8.1. SITUAȚIA SINTETICĂ A FACTORILOR DESTABILIZATORI ȘI LIMITATIVI**

NATURA FACTORILOR		Suprafata afectata									
		Total		Grade de manifestare							
		%	Ha	%	Slaba	Moderata	Puternica	F. puternica	Excesiva		
					Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	%
Doboraturi de vant	(V1 - 4)										
Uscare	(U1 - 4)		3.44	100	3.44	100					
Atacuri de daunatori	(I1 - 3)										
Incendieri	(K1 - 3)										
Rupturi de zapada si vant	(Z1 - 4)										
Vatamari de exploatare	(E1 - 4)										
Vatamari produse de vanat	(C1 - 4)										
Poluare	( 1 - 4)										
Alunecari	(A1 - 4)										
Inmlastinari	(M1 - 3)		0.83	100		0.83	100				
Eroziune in suprafata	(S1 - 4)										
Eroziune in adancime	(A1 - 5)										
Eroziune total	( 1 - 5)										
Roca la suprafata total	(R1 - A)										
din care pe:0.1-0.2S	(R1 - 2)										
0.3-0.5S	(R3 - 5)										
>=0.6S	(R6 - A)										
Tulpini nesanoase total	(T1 - A)	3	47.51	100	47.51	100					
din care: 10-20%	(T1 - 2)		47.51	100	47.51	100					
30-50%	(T3 - 5)										
>=60%	(T6 - A)										
Suprafata fondului forestier :			1434.70	Ha							

#### 4.8.2. LISTA UNITATILOR AMENAJISTICE PE FACTORI DESTABILIZATORI, LIMITATIVI

DS:Arad

OS:Lipova

UP: 1

Pag.: 1

Natura	Intensitate	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E					
(U1 - 4) slaba	76 N 76 P 77 A 77 H						
	Total U1					4 UA	3.44 HA
	Total (U1 - 4) Uscare					4 UA	3.44 HA
(M1 - 3) sezoniera	78						
	Total M2					1 UA	0.83 HA
	Total (M1 - 3) Inmlastinari					1 UA	0.83 HA
(T1 - 2) 10%	20 A 77 H						
	Total T1					2 UA	47.51 HA
	Total (T1 - 2) Tulpini nesănatoase 10-20%					2 UA	47.51 HA
	Total UP					6 UA	50.35 HA

Cei mai importanți factori destabilizatori și limitativi sunt reprezentați de uscare slabă (speciile afectate de uscare sunt stejarul și salcâmul) care afectează 3,44 ha , înmlăștinarea sezonieră pe 0,83 ha și tulpini nesănătoase pe 47,51 ha.

Măsurile silvotehnice necesare pentru conducerea arboretelor afectate vor fi tratate în detaliu la paragraful 6.7. și la capitolul 8.

#### 4.9. Starea sanitară a pădurii

Lucrările necesare pentru a menține o stare fitosanitară corespunzătoare a pădurilor fac parte integrantă din procesul de gospodărire silvică. Obiectivul principal al acestor lucrări este aducerea și menținerea pădurilor într-o stare bună de igienă, prin prevenirea apariției în masă a dăunătorilor animalii și vegetali.

În perioada de aplicare a amenajamentului expirat, în pădurile din U.P. I Lipova nu s-au înregistrat atacuri în masă din partea dăunătorilor. Nu s-a înregistrat nici fenomenul de uscare în masă al vegetației forestiere.

Pentru ridicarea stării fitosanitare a pădurilor se fac următoarele recomandări :

- extragerea arborilor uscați, vătămați și ruți de vânt sau zăpadă;
- curățirea parchetelor în urma lucrărilor de exploatare;
- strângerea crăcilor în grămezi și valorificarea lor;
- observarea atentă a dinamicii dezvoltării dăunătorilor și combaterea lor la timp;
- intensificarea pazei contra incendiilor;
- amenajarea de locuri pentru odihnă și fumat;
- supravegherea foarte atentă a activității turistice în zonă;
- intensificarea muncii de propagandă și avertizare.

#### **4.10. Certificarea pădurilor**

Ideea de **certificare a managementului forestier**, a apărut în contextul preocupărilor majore legate de gospodărirea pădurilor, înscriindu-se în ideea globală de certificare a sistemelor și performanțelor, aplicabilă în cele mai diverse domenii de activitate. Certificarea managementului forestier, cunoscută mai ales sub denumirea de certificarea pădurilor, își are originile în îngrijorările societății, apărute odată cu defrișările masive de păduri tropicale de la începutul anilor '80-'90.

În urma Conferinței Națiunilor Unite pentru Mediu și Dezvoltare ce a avut loc la Rio de Janeiro în 1992, s-a identificat necesitatea unei strategii de dezvoltare durabilă a pădurilor din întreaga lume cu o largă consultare a tuturor factorilor interesați. Pornind de la această idee, în octombrie 1993, a fost semnat acordul oficial privind lansarea FSC (Forest Stewardship Council), o schemă de certificare la care interesele economice, sociale și de mediu au drepturi egale.

**FSC** este o organizație independentă, neguvernamentală și nonprofit, înregistrată în Mexic ca o asociație de membri – Association Civil. Organizația operează la nivel internațional și oferă servicii prin intermediul centrului FSC International, situat în Bonn, Germania, precum și prin intermediul unei rețele internaționale de Inițiative Naționale. FSC oferă un program de acreditare internațională pentru organisme de certificare independente și o schemă de etichetare pentru produsele pădurii, ce servește ca o garanție credibilă că produsele provin dintr-o pădure bine gospodărită, în conformitate cu standardele FSC, așa numitele Principii și Criterii.

Certificarea managementului forestier în sistem FSC este un proces prin care, în urma unui **audit**, o organizație independentă confirmă faptul că o anumită suprafață forestieră este gospodărită în conformitate cu un standard agreeat.

**Standardul după care se face auditul este împărțit în 10 Principii și 56 Criterii.** Principiile FSC pentru certificarea modului de gospodărire a pădurilor sunt:

- Principiul 1: Conformitatea cu legislația națională și internațională și principiile FSC
- Principiul 2: Dreptul de proprietate sau folosință și responsabilitățile aferente
- Principiul 3: Drepturile populațiilor indigene (neaplicabil în România)
- Principiul 4: Relațiile cu comunitățile și drepturile angajaților
- Principiul 5: Beneficiile multiple ale pădurii
- Principiul 6: Impactul asupra mediului
- Principiul 7: Planul de management
- Principiul 8: Monitorizarea și evaluarea
- Principiul 9: Păduri cu Valoare Ridicată de Conservare
- Principiul 10: Plantații.

Aceste 10 principii, ce sunt detaliate în 56 de criterii, au un caracter general și pentru o mai bună aplicare a lor se face adaptarea acestora la condițiile specifice fiecărei țări, de către Inițiativele Naționale FSC sau de către organismele de certificare acreditate, care derulează procesul de audit.

Certificarea managementului forestier este continuată de așa numita certificare a lanțului de custodie, prin care se urmărește să se elaboreze mecanisme de urmărire a produselor lemnoase sau nelemnoase care provin din pădurile certificate de la sursa până la consumator. Certificarea lanțului de custodie se referă la companiile care exploatează, procesează sau comercializează material lemnos certificat FSC și care doresc să eticheteze aceste produse cu numele sau eticheta FSC.

**Certificarea lanțului de custodie** în sistem FSC permite companiilor:

- Să identifice și să controleze sursele de material lemnos atât certificat FSC cât și sursele de material lemnos recuperat/reciclat;
- Să le demonstreze clienților că îndeplinesc cerințele FSC în ceea ce privește controlul materialului lemnos necertificat FSC;
- Să utilizeze mărcile înregistrate și etichetele comerciale ale FSC pentru a-și promova produsele.

În prezent, mii de companii de prelucrare și comercializare a lemnului, în special din Europa de Vest și America de Nord, impun clienților lor obținerea certificatului FSC, fiind interesate să cumpere și să lucreze cu produse certificate în acest sistem. În cazul acestor companii, certificarea reprezintă o dovadă pentru clienții lor și pentru publicul larg ca lemnul provine din păduri bine gospodărite.

**Pe scurt pașii în vederea certificării FSC sunt:**

- Aplicarea pentru certificare: certificarea este un proces voluntar și poate fi demarat numai la cererea companiei. Lista organismelor de certificare acreditate FSC se regăsește pe site-ul Asociației pentru Certificare Forestieră ([www.certificareforestiera.ro](http://www.certificareforestiera.ro)).
- Pre-evaluarea: are drept scop familiarizarea companiei cu cerințele standardului de certificare și identificarea de către auditor a conformităților și neconformităților cu standardul.
- Evaluarea principală: reprezintă vizita organismului de certificare în urma căruia se colectează informații suficiente pentru a determina acordarea sau neacordarea de către organismul de certificare a certificatului FSC.
- Acordarea certificatului: certificatul este acordat cu condiția îndeplinirii cerințelor standardului, pe o perioadă de 5 ani.

- Monitorizarea: după acordarea certificatului se fac vizite de monitorizare anuale.
- Re-certificarea: o nouă re-evaluare se derulează înainte de expirarea certificatului, pentru a se păstra statutul de certificare, rezultând în eliberarea unui nou certificat.

Certificarea forestieră poate aduce **beneficii** atât deținătorilor de certificat FSC cât și consumatorilor, comunităților locale, muncitorilor și organizațiilor neguvernamentale cu specific de mediu sau social.

În prezent certificarea este un mecanism de piață; există cerere și ofertă pentru lemnul certificat FSC și implicit un interes crescut în producerea și comercializarea produselor certificate. În principal, decizia de intrare în procesul de certificare este în general legată de obținerea unor avantaje cum ar fi accesul pe noi piețe a lemnului certificat sau menținerea pe piețele existente. Pe lângă acestea se pot obține următoarele beneficii:

- Îmbunătățirea sistemelor de management, incluzând aici mecanismele de planificare, monitorizare, evaluare și raportare;
- Îmbunătățirea proceselor de gestiune a firmei și a eticii de afaceri;
- Firmele pot răspunde la cererea de produse de origine controlată
- Îmbunătățirea proceselor productive.

Un motiv în plus pentru certificare îl reprezintă cel economico-financiar. Pe lângă accesul pe piețe noi sau menținerea pe cele deja existente, uneori companiile pot beneficia și de prețuri mai mari pentru produsele ce poartă sigla FSC. În ce măsură și cu câte procente va avea loc această creștere nu poate fi decisă decât de piața liberă, cea care dictează prețul. De reținut însă că acest lucru nu se întâmplă foarte des, ci doar acolo unde cererea este foarte mare.

#### **4.10.2. Păduri cu valoare ridicată de conservare**

##### **4.10.2.1. Conceptul de Păduri cu Valoare Ridică de Conservare - PVRC**

Pădurile îndeplinesc funcții de protecție dintre cele mai diverse, asigurând inclusiv servicii de natură socială indispensabile comunităților umane, pe scurt, pădurea prezintă multiple valori. Acolo unde aceste valori sunt considerate a fi de o importanță excepțională sau critică, pădurea poate fi definită ca o pădure cu valori ridicate de conservare.

Deci, **pădurile cu valoare ridicată de conservare** sunt acele păduri care au o importanță critică din perspectiva protejării mediului, a conservării biodiversității și a valorilor culturale și religioase ale comunităților locale.

Conceptul de „păduri cu valoare ridicată de conservare (PVRC)” a fost definit prima dată de Forest Stewardship Council ([www.fsc.org](http://www.fsc.org)) și se regăsește în cadrul principiului nr. 9 din standardul de certificare FSC, publicat prima dată în anul 1999. Considerat separat de certificare forestieră, acest concept s-a dovedit a fi un mod efectiv de a dovedi sau verifica managementul responsabil al resurselor forestiere (gestionarea durabilă a pădurilor). Ca urmare, el este folosit independent în multe domenii, cum ar fi: conservarea și gestionarea resurselor naturale, elaborarea politicilor de achiziții în cadrul companiilor care prelucreează și valorifică produse forestiere și chiar în elaborarea politicilor agențiilor guvernamentale.

Exemple de păduri cu valoare ridică de conservare pot fi:

- o pădure care protejează unica sursă de apă potabilă pentru o localitate;
- suprafețe forestiere care adăpostesc specii endemice sau amenințate cu dispariția sau ecosisteme rare;
- păduri legate de sărbători tradiționale sau care adăpostesc monumente istorice, locuri de pelerinaj, unități de cult de care este legată identitatea comunităților respective;
- o pădure care adăpostește un sit arheologic important;
- păduri care asigură anumite produse pentru comunități locale dependente de acest fel de resurse etc.

Pădurile cu valori ridicate de conservare trebuie gestionate astfel încât să se mențină și chiar să crească valorile ridicate de conservare identificate în cuprinsul acestora.

#### ***4.10.2.2. Categoriile de Păduri cu Valoare Ridică de Conservare***

Pădurile cu valoare ridicată de Conservare (PVRC) sunt clasificate conform Ghidului de identificare a Pădurilor cu Valoare ridicată de Conservare și a principiului 9 din standardul FSC în următoarele categorii:

- ***VRC 1 – Suprafețe forestiere care conțin zone cu biodiversitate ridicată de importanță globală, locală sau regională*** cu următoarele subcategorii:
  - VRC1.1 – Arii protejate
  - VRC1.2 – Specii amenințate și periclitare
  - VRC1.3 – Specii endemice
  - VRC1.4 – Utilizarea sezonă critică
- ***VRC 2 – Suprafețe forestiere extinse de importanță globală, regională sau națională.***
- ***VRC 3 – Suprafețe forestiere care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.***



- **VRC 4 – Suprafețe forestiere care asigură servicii de bază în situații critice** cu următoarele subcategorii:
  - VRC 4.1 – Păduri de importanță deosebită pentru surse unice de apă potabilă, bazine hidrografice și captări de apă
  - VRC 4.2 – Păduri critice pentru controlul procesului de eroziune
  - VRC 4.3 – Zone forestiere cu impact critic asupra terenurilor agricole sau piscicole
- **VRC 5 – Suprafețe forestiere ce satisfac nevoi de bază pentru comunitățile locale**
- **VRC 6 – Suprafețe forestiere a căror valoare este esențială pentru păstrarea identității culturale a unei comunități sau a unei zone.**

#### 4.10.2.3. Păduri cu valoare ridicată de conservare în cuprinsul unitatii de productie

În cuprinsul U.P. I Lipova nu există arborete certificate ca păduri cu valoare ridicată de conservare.

#### 4.11. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

Corelația dintre bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor care vegetează pe aceste stațiuni este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 4.11.1.

Bonitatea stațiunilor			Productivitatea arboretelor			Diferențe	
Categoria	Supr.	%	Categoria	Supr.	%	+	-
Superioară	1368,59	95	Natural fundamental de productivitate superioară	1273,12	89	-	1
			Artificial de productivitate superioară	31,11	2		
			Parțial derivat de productivitate superioară	25,41	2		
			Total derivat de productivitate superioară	8,05	-		
			Nedefinite	14,26	1		
			Total	1351,95	94		
Mijlocie	66,11	5	Natural fundamental de productivitate mijlocie	31,25	2	-	-
			Parțial derivat de productivitate mijlocie	9,81	1		
			Total derivat de productivitate mijlocie	-	-		
			Artificial de productivitate mijlocie	28,49	2		
			Nedefinite	-	-		
			Total	69,55	5		
Inferioară	-	-	Natural fundamental de productivitate inferioară	-	-	1	-
			Natural fundamental subproductiv	-	-		
			Parțial derivat de productivitate inferioară	-	-		
			Total derivat de productivitate inferioară	-	-		
			Artificial de productivitate inferioară	13,20	1		
			Nedefinite	-	-		
Total	1434,70	100	Total	13,20	1	1	1
			Total general	1434,70	100		

Dintre arboretele care vegetează pe stațiuni de bonitate superioară, 1% nu valorifică corespunzător potențialul stațional.

Condițiile specifice unității de producție I Lipova au dus la identificarea a 4 tipuri de stațiuni forestiere, încadrate într-un singur etaj de vegetație (FD2). În cadrul acestei diversități staționale s-au descris 5 tipuri de pădure.

Cadrul natural prezentat în acest capitol, oferă condiții bune de dezvoltare ceretelor, cereto-gârnițetelor, stejăretelor, a amestecurilor acestora.

Speciile care vegetează cel mai bine sunt: cerul, gârnița, stejarul și diversele tari. Analizând datele din tabelul 4.10.1. nu se constată o diferență semnificativă între bonitatea stațiunilor și productivitatea actuală a arboretelor.

a ) compoziția arboretelor – din tabelul de la paragraful 15.2.9. (partea a III-a) se desprind următoarele compoziții pe U.P. și subunități :

- SUP „A”: 60CE21GÎ7ST3CA3GO2TE1FR1JU1SC1DT
- SUP „K”: 69STR25ST6CA
- SUP „M”: 37ST12STR11CA10SC5NUA5CE4TE3GL2DR11DT
- UP : 58CE20GÎ8ST4CA2GO2TE2STR1FR3DT

Se observă că arboretele din SUP “A” au o compoziție pe specii favorabilă pentru a fi conduse la vârste mari. Compoziția acestor arborete se va îmbunătăți după aplicarea măsurilor prevăzute de actualul amenajament, în special după executarea operațiunilor culturale.

b) clasele de vârstă pentru fondul productiv sunt :

I – 6%, II – 18%, III – 16%, IV – 30%, V – 9%, VI<sup>+</sup> – 21%

c) clasele de producție pentru fondul productiv sunt :

I – 0%, II – 94%, III – 4%, IV – 2%, V – 0% .



## **5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL-ECONOMICE ALE PĂDURII ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE**

### **5.1. Stabilirea funcțiilor social economice și ecologice ale pădurii**

#### **5.1.1. Obiective social economice**

Pentru arboretele în studiu se preconizează următoarele obiective generale:

- asigurarea unor efecte de protecție pe care le oferă pădurea;
- producerea de lemn în cantități și de dimensiuni cât mai mari, din care să rezulte o gamă variată de sortimente industriale (derulaj, cherestea, lemn pentru construcții, celuloză, etc.) în funcție de potențialul stațional și structura arboretelor.

În concordanță cu funcțiile atribuite arboretelor, obiectivele social-economice și ecologice ale pădurii sunt:

*tab.5.1.1.1.*

Nr. crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciului de realizat
1.	Protecția terenurilor și a solurilor	– păduri situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă
2.	Servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	–Situl Natura 2000 „Pădurea Neudorfului - ROSCI0337 ” – producerea de semințe forestiere pentru specia stejar roșu –zona tampon – a ariilor protejate și a arboretelor resurse genetice –pădurile arboretum din parcul Neudorf
3.	Produse lemnoase	– lemn pentru furnire estetice și tehnice –lemn de stejar, cer, gorun și gărniță pentru cherestea –lemn pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări
4.	Alte produse în afara lemnului și a serviciilor	– vânat, fructe de pădure, ciuperci

Aceste obiective generale pentru arboretele în studiu se regăsesc materializate în zona funcțională a arboretelor, reactualizată conform normelor în vigoare, pe grupe și categorii funcționale.

### 5.1.2.Funcțiile pădurii

Repartiția suprafeței pe grupe și categorii funcționale este redată în tabelul 5.1.2.1.

tab.5.1.2.1.

Grupa și categoria funcțională		Suprafață	
Cod	Denumire	ha	%
<b>Grupa I</b>			
2I	Păduri situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă din lunci interioare (TII)	0,83	-
5H	Pădurile stabilite ca rezervații pentru producerea de semințe forestiere și conservării genofondului forestier (T. II)	14,03	1
5K	Parcuri dendrologice și arboretumuri (TII)	50,42	4
5M	Păduri situate în perimetrul Sitului Natura 2000 (TIV)	710,12	49
<b>Total grupa I</b>		<b>775,40</b>	<b>54</b>
<b>Grupa II</b>			
1A	Păduri destinate să producă, în principal, arbori groși și de calitate superioară, în vederea obținerii de lemn pentru furnire estetice și tehnice (T.V)	39,01	3
1B	Păduri destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară pentru lemn de cherestea (T.VI)	619,50	43
1C	Păduri destinate să producă, în principal, arbori mijlocii și subțiri pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări (T.VI)	0,79	-
<b>Total grupa I</b>		<b>659,30</b>	<b>46</b>
<b>Total general</b>		<b>1434,70</b>	<b>100</b>

Potrivit obiectivelor social economice generale preconizate mai sus, amenajamentul a atribuit următoarele funcții :

a) **Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale**

a<sub>1</sub>) păduri cu funcții speciale de protecție, în care s-a reglementat procesul de recoltare a produselor principale – păduri în care prioritar este țelul de protecție, iar în secundar de producție, urmărindu-se obținerea unor sortimente în cantități cât mai mari și mai valoroase, concomitent cu realizarea efectelor de protecție pe care le poate oferi pădurea.

Aceste păduri se încadrează în grupa I funcțională, având următoarea categorie:

- 5M - Păduri situate în perimetrul Sitului Natura 2000 (TIV) – 710,12 ha (49%).
- 1A - Păduri destinate să producă, în principal, arbori groși și de calitate superioară, în vederea obținerii de lemn pentru furnire estetice și tehnice (T.V)– 39,01 ha (3%).
- 1B - Păduri destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară pentru lemn de cherestea (T.VI)– 619,50 ha (43%).

- 1C - Păduri destinate să producă, în principal, arbori mijlocii și subțiri pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări (T.VI) – 0,79 ha (-%).

**Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale**

b<sub>1</sub>) păduri cu funcții speciale de protecție - păduri pentru care nu se reglementează procesul de producție și în care se vor executa numai lucrări de igienă și conservare adecvate. Aceste păduri se încadrează în grupa I funcțională, categoriile :

- 2I - Păduri situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă din lunci interioare (TII) – 0,83 ha (-%).

- 5H - Pădurile stabilite ca rezervații pentru producerea de semințe forestiere și conservării genofondului forestier, stabilite de Minister (T. II) – 14,03 ha (- 1%).

- 5K - Parcuri dendrologice și arboretumuri (TII) – 50,42 ha (4%).

Pe tipuri funcționale situația din cadrul U. P. se prezintă astfel :

tab.5.1.2.2.

Tipul de categorie funcțională	Categorii funcționale	Țelul de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T <sub>II</sub>	2I, 5H, 5K	conservare	65,28	5
T <sub>IV</sub>	5M	protecție și producție	710,12	49
T <sub>V</sub>	1A	producție și protecție	39,01	3
T <sub>VI</sub>	1B, 1C	producție și protecție	620,29	43
<b>Total U.P.</b>	*		<b>1434,70</b>	<b>100</b>

**5.1.3. Subunități de producție și protecție constituite**

Potrivit obiectivelor social-economice, structurii actuale a pădurilor și funcțiilor atribuite, se impune constituirea a trei subunități, astfel :

- S.U.P. "A" - codru regulat, sortimente obișnuite, în suprafață de 1369,42 ha (95% din suprafața ocupată de păduri și terenuri destinate împăduririi), aparținând grupei I funcțională, (categoria funcțională 5M, tipul funcțional IV – 710,12ha) și grupei a II – a funcțională, (categoria funcțională 1A, tipul funcțional V – 39,01 ha, categoria funcțională 1B, tipul funcțional VI – 619,50 ha și categoria funcțională 1C, tipul funcțional VI – 0,79 ha) .

- S.U.P. "K" – Rezervații de semmințe din care nu se recoltează lemn, în care se vor executa numai lucrări de conservare și în care sunt incluse arborete aparținând în întregime grupei I funcționale categoria funcțională 5H – 14,03 ha (1%), tipul funcțional T<sub>II</sub>.

- S.U.P. "M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită, în suprafață totală de 51,25 ha (4% din suprafața suprafața ocupată de păduri și terenuri destinate împăduririi), din care nu se recoltează lemn, în care se vor executa numai lucrări de conservare și în care sunt incluse arborete aparținând în întregime grupei I funcționale categoriile funcționale 2I – 0,83 ha (-%), tipul funcțional T<sub>II</sub> și 5K - 50,43 ha (4%), tipul funcțional T<sub>II</sub>

Constituirea subunităților de gospodărire este prezentată în tabelul 5.1.3.1.

## 5.1.3.1. CONSTITUIREA SUBUNITATILOR DE GOSPODARIRE

DS:Arad

OS:Lipova

UP 1

Pag.: 1

SUP									
U N I T A T I A M E N A J I S T I C E									
	57V	58V	59V	71V	72V	74V	76V	77A	77C
	77P	77T	77V	84L	86L	87L	90L	94L	95L
	96L	97L	99L	100L	101L	102L	104L	105L	106L
	107L	108L	109L	110M	111C	112D	113D	114D	115D
	116D	117D							
Total	Suprafata	40.53 HA		Nr. de UA-uri		38			
A	6 A	6 B	6 C	7 A	7 B	12 A	12 B	18 A	18 B
	19 A	19 B	20 A	20 B	24	25 A	25 B	25 C	30 A
	30 B	30 C	31 A	31 B	31 C	40 A	40 B	43 A	43 B
	43 C	49	52 A	52 B	53 A	53 B	53 C	53 D	53 E
	53 F	53 G	53 H	54 A	54 B	54 C	54 D	54 E	54 F
	55 A	55 B	55 C	55 D	56	57 A	57 B	58 A	58 B
	58 C	59 A	59 B	59 C	59 D	59 E	59 F	59 G	59 H
	60 A	60 B	60 C	61 A	61 B	61 C	61 D	61 E	61 F
	62 A	62 B	62 C	62 D	62 E	62 F	62 G	62 H	62 I
	63 A	63 B	63 C	64	65 A	65 B	65 C	66 A	66 B
	66 C	66 D	67	68 A	68 B	68 C	68 D	68 E	69 A
	69 B	69 C	69 D	69 E	69 F	69 G	69 H	69 I	69 J
	69 K	69 L	70 A	70 B	70 C	70 D	70 E	70 F	70 G
	70 H	71 A	71 B	71 C	71 D	72 A	72 B	72 C	73 A
	73 B	74 A	74 B	74 C	74 D	74 E	74 F	74 G	75 A
	75 B	75 C	75 D	75 E	75 F				
Total	Suprafata	1369.42 HA		Nr. de UA-uri		140			
K	76 A	76 B	76 C	76 E	76 F	77 M			
Total	Suprafata	14.03 HA		Nr. de UA-uri		6			
M	76 D	76 G	76 H	76 I	76 J	76 K	76 L	76 M	76 N
	76 O	76 P	76 R	77 A	77 B	77 C	77 D	77 E	77 F
	77 G	77 H	77 I	77 J	77 K	77 L	77 N	77 O	77 P
	77 R	77 S	77 T	77 U	77 V	78			
Total	Suprafata	51.25 HA		Nr. de UA-uri		33			
Total UP	Suprafata	1475.23 HA		Nr. de UA-uri		217			



## **5.2.Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii**

Pentru a dirija arboretele de la actuala structură spre structura corespunzătoare, menită să îndeplinească în cele mai bune condițiuni obiectivele social-economice, este necesar să se stabilească căile prin care să se poată ajunge la această structură, adică bazele de amenajare, acestea fiind: regimul, compoziția țel, tratamentul, exploatabilitatea și ciclul.

### **5.2.1. Regimul**

Regimul sau modul general în care se asigură regenerarea unei păduri (din sămânță sau pe cale vegetativă) definește structura pădurii din acest punct de vedere. Ținând seama de obiectivele social-economice fixate, de funcțiile atribuite și de structura actuală a fondului productiv și de protecție al unității de producție, în care ponderea este deținută de cer (58%) și gârniță (20%), de necesitățile folosirii cât mai eficiente a capacității de producție și protecție, se adoptă regimul codru.

Pentru arboretele de salcâm se adoptă regimul crâng.

### **5.2.2.Compoziția țel**

Ca bază de amenajare, compoziția – țel definește structura arboretelor sub raportul asocierii și proporției speciilor dintr-un arboret, care îmbină în orice moment al existenței lui, în modul cel mai favorabil, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-economice. Pentru fiecare arboret în parte, actualul amenajament a stabilit o compoziție corespunzătoare pentru fiecare tip de pădure în funcție de condițiile staționale existente, de vârsta actuală, de cerințele social – economice și de cerințele ecologice ale speciilor. Compoziția țel în descrierea parcelară este redată diferențiat după cum urmează :

- compoziția țel la exploatabilitate – este redată pentru arboretele preexploatabile și neexploatabile, reprezentând cea mai favorabilă compoziție la care trebuie să ajungă arboretele la vârsta exploatabilității, în raport cu compoziția lor actuală și cu posibilitățile de modificare a ei prin intervențiile posibile a se executa.

- compoziția țel de regenerare - este redată numai pentru arboretele exploatabile în prezent și pentru cele care devin exploatabile în cursul primei perioade de amenajare. La stabilirea acesteia, s-a ținut cont de compoziția corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, de “Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor”, precum și de “Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor”.

Compoziția țel optimă - este stabilită pentru fiecare tip de pădure în parte și reprezintă compoziția țel optimă corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Prin lucrările propuse de amenajament, se va urmări realizarea compoziției optime. În tabelul de mai jos s-au trecut compozițiile optime pentru fiecare tip natural fundamental de pădure și pentru terenuri goale.

Tab.5.2.2.1

S.U.P	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția-țel	Suprafața ha	Suprafața pe specii -ha-												
					CE	GI	ST	CA	GO	TE	STR	FR	DR	DT	DM		
A	6.1.4.2.	742.1	3CE3ST3GI1DT	2,49	0,75	0,75	0,74	-	-	-	-	-	-	-	0,25	-	
	6.1.4.3.	731.1	5CE4GI1DT	1214,47	607,24	485,79	-	-	-	-	-	-	-	-	121,44	-	
		743.1	3CE2GI2GO2ST1DT	72,51	21,76	14,50	14,50	-	14,50	-	-	-	-	-	7,25	-	
	6.2.6.4.	612.1	7ST2TE1DT	79,95	-	-	55,96	-	-	15,99	-	-	-	-	8,00	-	
TOTAL SUP „A”				1369,42	629,75	501,04	71,20	-	14,50	15,99	-	-	-	136,94	-	-	
				100	46	37	5	-	1	1	-	-	-	10	-	-	
TOTAL SUP „A” compoziția actuală				1369,42	834,66	281,71	95,91	47,92	34,57	22,69	-	18,91	-	33,05	-	-	
				100	60	21	7	3	3	2	-	1	-	3	-	-	
K	6.1.4.2.	742.1	3CE3ST3GI1DT	14,03	4,21	4,21	4,21	-	-	-	-	-	-	1,40	-	-	
TOTAL SUP „K”				14,03	4,21	4,21	4,21	-	-	-	-	-	-	1,40	-	-	
				100	30	30	30	-	-	-	-	-	-	10	-	-	
TOTAL SUP „K” compoziția actuală				14,03	-	-	3,44	0,81	-	-	9,78	-	-	-	-	-	-
				100	-	-	25	6	-	-	69	-	-	-	-	-	
M	6.1.4.2.	742.1	3CE3ST3GI1DT	32,39	9,72	9,72	9,71	-	-	-	-	-	-	3,24	-	-	
	6.1.4.3.	743.1	3CE2GI2GO2ST1DT	0,83	0,25	0,16	0,17	-	0,17	-	-	-	-	0,08	-	-	
	6.2.6.3.	632.4	5ST2CE2FR1DT	17,20	3,44	-	8,60	-	-	-	-	3,44	-	1,72	-	-	
	6.2.6.4	612.1	7ST2TE1DT	0,83	-	-	0,58	-	-	0,17	-	-	-	0,08	-	-	
TOTAL SUP „M”				51,25	13,41	9,88	19,06	-	0,17	0,17	-	3,44	-	5,12	-	-	
				100	26	20	37	-	-	-	-	7	-	10	-	-	
TOTAL SUP „M” compoziția actuală				51,25	2,56	-	18,66	5,89	-	2,19	6,10	-	1,08	14,77	-	-	-
				100	5	-	37	11	-	4	12	-	2	29	-	-	
TOTAL Compoziția-țel	U. P.		ha	1434,70	647,37	515,13	94,47	-	14,67	16,16	-	3,44	-	143,46	-	-	
			%	100	45	36	7	-	1	1	-	-	-	10	-	-	-
Compoziția actuală			ha	1434,70	837,22	281,71	118,01	54,62	34,57	24,88	15,88	18,91	1,08	47,82	-	-	
			%	100	59	20	8	4	2	2	1	1	-	3	-	-	

### **5.2.3. Tratamentele**

Definește structura arboretelor din punct de vedere al repartiției arboretelor pe categorii dimensionale și ale etajării populațiilor de arbori și arbuști. Tratamentele ce se preconizează a se executa în cadrul U.P. s-au stabilit conform *Normelor tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor*. În aceste arborete s-au prevăzut tratamente cu perioade lungi de regenerare (tratamentul tăierilor progresive), tratamentul tăierilor în crâng și tratamentul tăierilor rase de substituie, în funcție de starea actuală a arboretelor, starea semințișului existent și condițiile de regenerare create. La stabilirea tratamentului de aplicat s-au avut în vedere următoarele considerente:

- asigurarea permanenței pădurilor prin evitarea intervențiilor care să dezgolească solul pe suprafețe mari, în vederea exercitării de către aceasta a funcțiilor de protecție ;
- conducerea pădurilor spre structuri diversificate, capabile să îndeplinească funcții multiple de protecție și de producție ;
- compoziția actuală a arboretelor exploatabile.

Ținând cont de cele de mai sus, în special de consistența actuală a arboretelor exploatabile, se adoptă pentru deceniul în curs :

- tăieri progresive (în ochiuri) cu perioadă lungă de regenerare, în amestecuri de cer și gârniță, stejărete și în cerete .
- tăieri în crâng – tăiere de jos, în arborete de salcâm .
- tăieri rase de substituie, în arboretele de carpen.

### **5.2.4. Exploatabilitatea**

În ansamblu, ținând cont că speciile majoritare pentru S.U.P. "A" – codru regulat, sunt cerul și gârnița, clasa de producție medie ( $II_0$ ), vârsta exploatabilității medii pe U.P. este de 110 ani. Pentru arboretele din grupa I funcțională ( $T_{II}$ ), excluse de la reglementarea procesului de producție, nu s-au adoptat vârste ale exploatabilității, acestea urmând să fie gospodărite prin lucrări de conservare, exploatabilitatea fiind practic apropiată de cea fizică.

#### **5.2.5. Ciclul**

Ca principală bază de amenajare, ciclul determină, în cazul codrului regulat, mărimea și structura pădurii în ansamblul său în raport cu vârsta arboretelor componente.

Pentru arboretele din SUP "A", ținând cont de faptul că speciile majoritare sunt cerul și gârnița, iar vârsta exploatabilității medii este 110 ani, s-a adoptat ciclul de 110 ani.

Se consideră că aceste măsuri vor duce la prevenirea fenomenului de uscare, condiție ca pădurile să-și îndeplinească în bune condiții rolul atribuit.

#### 8.6. Protecția împotriva fenomenelor de eroziune și alunecare

În cadrul unității de producție nu s-au semnalat fenomene de eroziune sau alunecare. Pentru prevenirea apariției acestor fenomene se vor evita tăierile rase și extragerea preexistențelor, care pot declanșa alunecări de teren și eroziune.

#### 8.7. Conservarea biodiversității

##### *8.7.1. Habitate de interes comunitar existente în fondul forestier proprietate publică a statului din U.P. I Lipova*

Suprafața fondului forestier proprietate publică a statului din U.P. I Lipova, se suprapune parțial peste limitele sitului **PĂDUREA NEUDORFULUI ROSCI 0337** și ocupă în fondul forestier proprietate publică a statului o suprafață de 710,12 ha, ceea ce reprezintă 49% din suprafața acoperită cu pădure a unității de producție în studiu.

După analiza habitatelor forestiere de interes comunitar menționate în Formularul Standard ale sitului de interes comunitar existent în cuprinsul unității de producție în studiu, s-a constatat prezența următoarele habitate de interes comunitar:

#### **Evidența habitatelor forestiere de interes comunitar din situl Natura 2000 – PĂDUREA NEUDORFULUI (ROSCI 0337)**

*Tabel nr. 8.7.1.1.*

	Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	Suprafața	
				ha	%
U.P. I	91M0 – Păduri balcano-panonice de cer și gorun	R4153 – Păduri danubian – balcanice cu cer ( <i>Quercus cerris</i> ) și gârniță ( <i>Quercus frainetto</i> ) cu <i>Crocus flavus</i>	731 1 - Cereto-gârnițet de dealuri (s)	589,64	94
			Total	589,64	94
		R4140 – Păduri dacice – balcanice de gorun ( <i>Quercus petraea</i> ), cer ( <i>Quercus cerris</i> ) și tei argintiu ( <i>Tilia tomentosa</i> ) cu <i>Lychnis coronaria</i>	743 1 - Amestec de stejar pedunculat, gorun, cer și gârniță (s)	37,23	6
			Total	37,23	6
		Total habitate de interes comunitar			

În cuprinsul fondului forestier proprietate publică a statului din U.P. I Lipova au fost identificate arborete considerate habitate de interes comunitar în suprafață totală 626,87 ha, ceea ce reprezintă 88% din suprafața arboretele existente în sit.

**8.7.2. Lucrări silvotecnice propuse în arboretele din situl de interes comunitar situat în  
fondul forestier proprietate publică a statului din U.P. I Lipova**

Date referitoare la u.a.-urile situate în situl Natura 2000 – Pădurea Neudorfului (ROSCI 0337)  
–sunt prezentate tabelar în cele ce urmează:

**Tabel nr. 8.7.2.1.**

u.a.	Supra- fața -ha-	Categoria funcțională	Caracterul actual al arboretelui	Vârsta -ani-	Tipul de pădure	Compoziția	Cons- istența	Factor destabiliz- ator	Lucrarea propusă	Cod habitat Natura 2000
6 A	2,06	1-5M	Tanar nedefinit	5	731 1	6CE2G12SC	0,8	-	Degajări	-
6 B	0,53	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	85	731 1	6CE4GÎ	0,8	-	T. igiena	91M0
6 C	0,65	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	10	731 1	5CE2G12FR1CA	0,8	-	Curățiri	91M0
7 A*	2,41	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	85	731 1	6CE4GÎ	0,7	-	T. igiena	91M0
7 B	1,68	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	85	731 1	4TE2CE2GO2CA	0,7	-	T. igiena	91M0
12 A	18,27	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	85	731 1	7CE3GÎ	0,8	-	T. igiena	91M0
12 B	0,99	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	85	731 1	4TE2CE2GO2CA	0,7	-	T. igiena	91M0
18 A*	2,63	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	95	731 1	6CE4GÎ	0,7	-	T. igiena	91M0
18 B	1,01	1-5M	Artif. prod. inf.	25	731 1	10SC	0,8	-	T. crang	-
19 A	44,28	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	95	731 1	5GÎ5CE	0,8	-	T. igiena	91M0
19 B	5,78	1-5M	Artif. prod. inf.	25	731 1	10SC	0,8	-	T. crang	-
20 A	46,08	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	90	731 1	7CE2GÎ1GO	0,8	Tulp. nesan.10%	T. igiena	91M0
20 B	5,49	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	90	743 1	3ST3CE1GO 2CA1FR	0,8	-	T. igiena	91M0
24	42,67	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	75	731 1	7CE3GÎ	0,8	-	T. igiena	91M0
25 A	50,64	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	75	731 1	7CE3GÎ	0,8	-	T. igiena	91M0
25 B	6,25	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	70	743 1	3ST3CE1FR3CA	0,8	-	T. igiena	91M0
25 C*	1,25	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	75	731 1	7CE2GÎ1FR	0,8	-	T. igiena	91M0
30 A*	3,47	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	75	731 1	7CE2GÎ1GO	0,8	-	T. igiena	91M0
30 B	12,32	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	75	731 1	7CE2GÎ1GO	0,8	-	T. igiena	91M0
30 C	3,53	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	75	743 1	3TE2GO2CE1ST 2CA	0,8	-	T. igiena	91M0
31 A*	1,45	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	70	731 1	8CE2GÎ	0,8	-	T. igiena	91M0
31 B	3,11	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	75	743 1	3ST1CE1GO1FR 1TE3CA	0,8	-	T. igiena	91M0
31 C	26,73	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	75	731 1	6CE3GÎ1FR	0,8	-	T. igiena	91M0
40 A	0,73	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	25	731 1	3CE2GÎ3STR 1TE1FR	0,9	-	Rarități	91M0
40 B	4,08	1-5M	Nat. fund. prod. mjl.	100	731 1	8GO2TE	0,8	-	T. igiena	91M0
43 A	12,84	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	130	612 1	7ST3CE	0,7	-	T. igiena	-
43 B	25,60	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	130	731 1	8CE2GÎ	0,5	-	T. progresive	91M0

u.a.	Supra- fața -ha-	Categoria funcțională	Carac-terul actual al arboretului	Vârsta -ani-	Tipul de pădure	Compoziția	Cons- istența	Factor destabili- zator	Lucra-rea propusă	Cod habitat Natura 2000
43 C	1,94	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	130	731 1	8CE1GÎ1CA	0,4	-	T. progresive	91M0
49	5,10	1-5M	Parțial derivat	50	743 1	4TE4CA1CE1DT	0,8	-	Rarități	-
52 A	56,91	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	55	731 1	6CE2GÎ2TE	0,9	-	Rarități	91M0
52 B	0,62	1-5M	Parțial derivat	55	743 1	7CA2ST1CE	0,8	-	Rarități	-
53 A	11,28	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	55	731 1	10CE	0,9	-	Rarități	91M0
53 B	11,26	1-5M	Nat. fund. prod. mjl.	115	731 1	7ST2GO1FR	0,7	-	T. progresive	91M0
53 C	5,04	1-5M	Tanar nedefinit	5	612 1	7ST2FR1DT	0,7	-	Ingr. cult. Compl. Degaj.	-
53 G	8,32	1-5M	Parțial derivat	55	743 1	6CA2ST2CE	0,8	-	Rarități	-
56	8,08	1-5M	Parțial derivat	45	743 1	7TE3CA	0,9	-	Rarități	-
57 A	45,19	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	75	731 1	7CE3GÎ	0,8	-	T. igiena	91M0
57 B	6,94	1-5M	Parțial derivat	75	743 1	6FR2ST2CE	0,8	-	T. igiena	-
58 A	18,85	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	70	743 1	4ST3FR2CE1CA	0,8	-	T. igiena	91M0
58 B*	3,7	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	70	731 1	6CE4GÎ	0,8	-	T. igiena	91M0
58 C	26,34	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	75	731 1	7CE3GÎ	0,8	-	T. igiena	91M0
59 A	17,99	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	55	731 1	9CE1GÎ	0,9	-	Rarități	91M0
59 B	2,80	1-5M	Tanar nedefinit	5	612 1	7ST2CI1DT	0,8	-	Ingr. cult. Compl. Degaj.	-
59 D	2,20	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	55	731 1	7CE2CA1GÎ	0,8	-	Rarități	91M0
59 E	2,80	1-5M	Parțial derivat	55	731 1	7CA3CE	0,9	-	Rarități	-
59 G	3,57	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	150	731 1	9CE1CA	0,5	-	T. progresive	91M0
59 H	4,36	1-5M	Tanar nedefinit	5	612 1	8ST2CE	0,4	-	Ingr. sem. Imp. Degaj.	-
64	32,53	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	75	731 1	7CE2GÎ1GO	0,7	-	T. igiena	91M0
65 A	49,64	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	65	731 1	7CE2GÎ1GO	0,8	-	T. igiena	91M0
65 B	0,76	1-5M	Artif. prod. sup.	5	731 1	5CE3GÎ1ST1STR	0,9	-	Degajări	-
65 C	8,05	1-5M	Tot. derivat prod. sup.	60	731 1	9CA1GO	0,8	-	T. rase	-
66 A	1,84	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	150	731 1	9CE1CA	0,5	-	T. progresive	91M0
66 B	8,69	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	150	612 1	4ST4CE2CA	0,5	-	T. progresive	-
71 A	18,08	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	65	731 1	7CE3GÎ	0,9	-	Rarități	91M0
71 B	16,47	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	45	731 1	8CE2GI	0,9	-	Rarități	91M0
71 C	4,24	1-5M	Nat. fund. prod. sup.	60	731 1	6CE3GÎ1GO	0,8	-	Rarități	91M0
<b>Total</b>	<b>710,12</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>

\* - în aceste u.a. nu se vor executa lucrările silvotehnice propuse prin amenajament în primii 5 ani de aplicare a amenajamentului, în perioada de valabilitate a planului de management



Arboretele care vegetează în aceste habitate de interes comunitar vor fi parcurse conform reglementărilor prezentului amenajament silvic cu: lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (curățiri, rărituri, tăieri de igienă) și tăieri de regenerare (tăieri progresive).

În continuare vor fi prezentate succint lucrările silvotehnice propuse în habitatele de interes comunitar, aceasta pentru estimarea efectelor acestor lucrări asupra habitatelor menționate:

#### a. Curățiri

Curățirile sunt lucrări silviculturale ce se aplică arboretelor aflate în faza de nuieliș și prăjiniș în scopul înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare.

Și în cazul celor două stadii de dezvoltare arboretul prezintă o desime mare, ca urmare și competiția inter- și intraspecifică este foarte intensă ceea ce face ca și eliminarea naturală să fie deasemenea intensă și adesea să se desfășoare în contradicție cu țelurile fixate. Intervenția omului, în cazul curățirilor, constă în grăbirea și dirijarea procesului de eliminare și selecție naturală, în scopul obținerii unui arboret sănătos, bine proporționat și spațiat în care creșterea arborilor remanenți să fie cât mai susținută.

Lucrarea are un caracter de selecție în masă, cu caracter negativ, atenția fiind îndreptată nu spre exemplarele valoroase ci spre cele cu o valoare redusă, care urmează să fie extrase.

Obiectivele urmărite prin aplicarea curățirilor sunt următoarele:

- Continuarea ameliorării compoziției arboretului în concordanță cu compoziția-țel fixată. Acest lucru este realizabil prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;
- Îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului, prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;
- Reducerea desimii arboretelor, pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și înălțime, precum și a configurației coroanei;
- Ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și a stabilității generale a acesteia;
- Valorificarea masei lemnoase rezultate;
- Menținerea integrității structurale (consistența  $\geq 0,8$ ).

Periodicitatea curățirilor variază în general între 3 și 5 ani, în funcție de natura speciilor, de starea arboretului, de condițiile staționale și de alte lucrări executate anterior.

Sezonul de execuție al curățirilor depinde de speciile existente precum și de condițiile de vegetație. Astfel în arboretele amestecate se recomandă ca însemnarea arborilor de extras să se

realizeze doar în perioada de vegetație, această restricție eliminându-se în arboretele pure sau în amestecurile cu puține specii, când lucrarea se poate executa și în repausul vegetativ, primăvara devreme înaintea apariției frunzelor sau toamna târziu după căderea acestora.

#### b. Răriturile

Răriturile sunt lucrări executate repetat în fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu, care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protectoare a pădurii cultivate.

Lucrarea are un caracter de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatării și nu a celor extrași prin intervenția respectivă. Răriturile devin astfel cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive lucrări de îngrijire, cu efecte favorabile atât asupra generației existente cât și asupra viitorului arboret.

Obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt următoarele:

- Ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- Ameliorarea structurii genetice a populațiilor arborescente;
- Activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși, ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural;
- Luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază, cu ocazia ultimelor rărituri, pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și deci, pentru regenerarea naturală a pădurii;
- Mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici, menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas;
- Modelarea eficientă a mediului intern a pădurii;
- Recoltarea și valorificarea completă a arborilor care trebuie să „cadă” din pădure.

Periodicitatea răriturilor depinde de caracteristicile arboretului (compoziție, consistență, vârstă, clasă de producție etc.), de intensitatea lucrărilor precum și de condițiile staționale, aceasta variind între 4 și 6 ani.

#### c. Tăieri de igienă

Aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv ce se realizează prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscarea, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte sau ciuperci, cu vătămări mecanice, precum

și a arborilor – cursă și de control folosiți în lucrările de protecția pădurilor fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului, cu excepția rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță, care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

## 2. Tratamente

Tratamentul cuprinde un sistem de măsuri biotehnice prin care se pregătește și se realizează, în cadrul unui regim dat, trecerea arboretelor de la o generație la alta.

Prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui anumit scop.

Masa lemnoasă care rezultă în urma aplicării tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale iar tăierea prin care se realizează poartă numele de tăiere de produse principale.

### a. Tratamentul tăierilor progresive

Acest tratament constă în aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri, împrăștiate neregulat în cuprinsul arboretelor exploatabile, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea semințișului natural sub masiv, până ce se va constitui noul arboret.

În principiu tăierile progresive urmăresc realizarea obiectivului regenerării naturale sub masiv prin două modalități:

- punerea treptată în lumină a semințișurilor utilizabile existente precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;
- provocarea însămânțării naturale prin rădirea sau deschiderea arboretului acolo unde nu s-a produs.

Pentru realizarea acestor obiective se disting în cadrul tratamentului menționat trei genuri de tăieri: tăieri de deschidere de ochiuri sau de însămânțare, tăieri de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină precum și tăieri de racordare.

Tăierile de deschidere de ochiuri sau de însămânțare urmăresc în principal să asigure instalarea și dezvoltarea semințișului utilizabil și se aplică în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase, în porțiunile de pădure în care semințișul este sau se poate instala fără dificultăți.

Tăierile de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină urmăresc iluminarea semințișului din ochiurile deschise și lărgirea lor progresivă

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semințișului se face moderat și treptat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră

respectiv printr-o tăiere intensă la speciile de lumină într-un an cu fructificație abundentă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerate se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă unde regenerarea progresează activ datorită condițiilor ecologice favorabile.

Tăierile de racordare constau în ridicarea printr-o ultimă tăiere a arborilor rămași în ochiurile regenerate. Aceste tăieri se execută de regulă după ce s-a regenerat și porțiunea dintre ochiuri sau când semințișul ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm.

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau semințișul instalat este puternic vătămat tăierea de racordare se poate executa fiind însă urmată imediată de completări în porțiunile neregenerate.

Tratamentul tăierilor progresive răspunde din punct de vedere al biodiversității genetice actualelor și viitoarelor cerințe, de asemenea posedă aptitudini pentru conservarea și ameliorarea structurii pe specii a arboretelor (diversitate ecosistemică). Calitatea deosebită a acestui tratament rezidă din faptul că ideea regenerării în ochiuri este preluată din procesul de regenerare a pădurii naturale.

### **8.7.3. Măsuri în favoarea conservării biodiversității**

Conservarea biodiversității este unul dintre obiectivele de gospodărire prioritare avute în vedere la amenajarea tuturor pădurilor. El răspunde cerințelor unei gospodăriri durabile a pădurilor, contribuind la conservarea speciilor și habitatelor naturale.

Conservarea biodiversității vizează realizarea mai multor obiective ce conduc la adoptarea următoarelor tipuri de măsuri/acțiuni:

a) măsuri generale favorabile biodiversității, urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite pe care acesta le îndeplinește, respectiv unitatea de gospodărire din care face parte;

b) măsuri specifice, urmărite la nivelul pădurilor cu rol de ocrotire a ecofondului și genofondului forestier.

#### **8.7.3.1. Măsuri generale**

Sunt acele măsuri menite să asigure conservarea diversității biologice la nivelul tuturor ecosistemelor forestiere în vederea maximizării funcției ecoprotective prin conservarea diversității genetice și specifice.

Prin măsurile propuse de actualul amenajament s-au avut în vedere următoarele:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale;

- în cazul în care se recurge la regenerare artificială, s-a recomandat ca materialul genetic, pentru fiecare specie, să fie din proveniențe locale, populația locală fiind unitatea de bază în raport cu care se stabilește strategia de management;

- s-au constituit subparcele cu suprafețe cât mai mari care să includă arbori din aceeași specie și populație și de aceeași vârstă sau vârste apropiate;

- conservarea ecotipurilor (climatică, edafică, biotică) prin includerea lor în subparcele distincte și stabilirea de țeluri de gospodărire corespunzătoare;

- menținerea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporții corespunzătoare ecologic și economic ce păstrează, din punct de vedere al bogăției de specii, caracterul natural al ecosistemelor.

- extragerea speciilor alohtone cu ocazia aplicării intervențiilor silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;

- prin planurile de amenajament se recomandă a nu se extrage subarboretul cu prilejul efectuării intervențiilor silvotehnice (cu excepția situațiilor în care afectează mersul regenerării în arboretele cuprinse în planul decenal de recoltare a produselor principale sau dezvoltarea arboretelor tinere)

- păstrarea arborilor morți ("pe picior" și "la sol") cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere.

- păstrarea unor "arbori pentru biodiversitate" - buchete, grupe de arbori sau porțiuni și mai mari, reprezentative sub raportul biodiversității. Aceste porțiuni se pot constitui și ca subparcele distincte și urmează a fi conduse până la limita longevității, urmând a fi apoi înlocuite, progresiv, cu altele, cu prilejul aplicării tăierilor de regenerare și este de dorit să fie cât mai dispersate în cuprinsul unității de gospodărire. Pot fi aleși, în acest scop, arbori care prezintă deja putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere. Nu se pune problema menținerii acestor arbori în arboretele afectate de factori destabilizatori (cu intensitate a atacului de cel puțin slabă), în care există deja arbori uscați, atacați de insecte, vătămați de vânt și zăpadă sau de vânat, răniți prin aplicarea lucrărilor silvotehnice etc;

- în cadrul unităților de gospodărire s-a urmărit realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității;

- conducerea arboretelor la vârste mari potrivit exploatabilității tehnice care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi creează premisa sporirii biodiversității. Faptul că într-o unitate de gospodărire cu structură pe clase de vârstă echilibrată există arboretele exploatabile cu vârste înaintate denotă un nivel ridicat al biodiversității;

- referitor la habitatele marginale/fragile (liziere, zone umede, grohotișuri, stâncării), prin amenajament se recomandă protejarea acestora și a vegetației limitrofe, după caz (zone umede,

grohotişuri), pentru menținerea condițiilor specifice în vederea protejării biodiversității caracteristice acestor suprafețe. Detalierea acestor măsuri de protejare se va regăsi la capitolul de reglementare a procesului de producție.

- ori de câte ori într-un arboret există elemente remarcabile care pot să facă obiect de conservare, zona în care acestea se află s-a individualizat în subparcelă aparte, urmând a i se aplica un regim de gospodărire favorabil protejării elementelor respective și a habitatului lor.

#### 8.7.3.2 Măsuri specifice

Sunt acele măsuri menite să asigure conservarea și/sau protecția valorilor de biodiversitate (obiectivelor de conservare) pentru care pădurilor respective li s-a atribuit funcții prioritare de protecție.

Amenajamentele dispun de mijloace de identificare, descriere și inventariere a biodiversității la diferite niveluri ale acesteia. Elemente ale biodiversității sunt cuprinse în descrierea parcellară, cu referiri și la tipologia stațională și la tipologia habitatelor naturale.

În arboretele cuprinse în amenajamentul silvic al U.P. I Lipova, menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor și speciilor locale este un deziderat de prim ordin.

Dintre căile de acțiune propuse de amenajament pentru menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor și speciilor locale pot fi menționate câteva mai importante:

- conducerea arboretelor la vârste înaintate (peste 110 ani), urmărindu-se îndeosebi regenerarea lor naturală din sămânță (u.a.: 43B, 43C, 59G, 66A, 66B etc.);
- realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală (u.a.: 6A, 6C, 40A, 49, 52A, 52B, 56, 59A etc.);
- promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipurilor natural fundamentale de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea de material seminologic de proveniență locală;
- prin planificarea tăierilor de regenerare în spiritul continuității recoltelor pe durate de 110 ani se realizează un mozaic de habitate naturale aflate în diverse stadii de dezvoltare, lucru benefic în primul rând pentru menținerea și dezvoltarea populațiilor de animale de talie medie și mare;
- luarea unor măsuri pentru prevenirea incendiilor (arătate la cap. 8.2);
- ținerea sub control a efectivelor populațiilor de insecte care pot produce gradații și protejarea dușmanilor naturali ai acestora;
- gospodărirea rațională a speciilor care fac obiectul activității de vânătoare, asigurându-se hrană complementară și suplimentară atunci când este necesar, menținându-se efectivele și proporția dintre sexe la niveluri optime, asigurându-se starea de sănătate și evitându-se producerea

unor epizootii, respectându-se cu strictețe perioadele de prohibiție și evitându-se executarea unor lucrări deranjante în perioada de împerechere;

- recoltarea rațională și ecologică a ciupercilor, fructelor de pădure și a plantelor medicinale;

- circa 3% din suprafața unității de producție este ocupată cu păduri supuse regimului de conservare deosebită în care arborii vor fi menținuți până la vârste înaintate, ceea ce constituie o garanție în plus pentru perpetuarea unor specii specializate (cel puțin într-o anumită perioadă a vieții sau a ciclului de dezvoltare), pe arborete bătrâne.

### **8.8. Măsuri de gospodărire în arboretele situate în arii naturale protejate**

Obiectivele amenajamentului silvic al U.P. I Lipova coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor natural fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de gospodărire.

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

În continuare sunt prezentate măsurile de gospodărire luate în arboretele situate în aria naturală protejată de interes comunitar în vederea realizării obiectivelor asumate de amenajamentul silvic al UP I Lipova:

- realizarea lucrărilor de îngrijire și conducere prin care se urmărește menținerea și îmbunătățirea stării de sănătate, a stabilității și biodiversității naturale;
- executarea lucrărilor de îngrijire la timp;
- o atenție sporită se va acorda arboretelor din grupa I funcțională, de protecție, prin creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp;
- respectarea normelor de exploatare a masei lemnoase și evitarea pe cât posibil a rănirii arborilor rămași pe picior sau a semințișului în cazul tratamentelor;
- ameliorarea permanentă a stării fitosanitare a arboretelor și luarea măsurilor necesare pentru prevenirea incendiilor;
- recoltarea rațională și ecologică a ciupercilor și fructelor de pădure comestibile și a speciilor de plante medicinale;

- în cadrul unității de producție studiate au fost identificate în cadrul habitatului 91M0, 6 suprafețe martor (u.a. 7A, 18A, 25C, 30A, 31, 58B) în suprafață de 14,91 ha care vor fi excluse de la orice intervenție silvică pe durata aplicării prezentului plan de management (5 ani), ocolul silvic executând însă, în perioada de valabilitate a amenajamentului (10 ani) lucrările prevăzute de acesta. După expirarea duratei de valabilitate a actualului plan de management (pentru situl ROSCI0337 – *Pădurea Neudorfului*), ocolul silvic va reanaliza situația suprafețelor martor ce vor fi excluse de la orice intervenție silvică, în concordanță cu prevederile viitorului plan;
- se recomandă păstrarea a cel puțin 1-2 arbori uscați/ha (căzuți la sol sau în picioare) pentru menținerea biodiversității descompunătorilor și pentru ca păsările să-și poată instala cuiburile, iar în arboretele în care a fost identificat habitatul 91M0 se vor păstra 3 arbori uscați /ha.
- în arboretele din habitatul 91M0 vor fi limitate intervențiile pentru curățirea lăstărișului în perioada de reproducere a speciilor de paseriforme (martie - mai);
- ocolul silvic va respecta zonele de liniște în jurul vizuinelor, cuiburilor de răpitoare identificate ca fiind active, pe o rază de 50 m în jurul acestora, din arboretele identificate cu habitatul 91M0 și din habitatul lupului (*Canis lupus*);
- se vor menține bălțile, pâraiele, izvoarele etc. într-o stare care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, fiind interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile râurilor și a pâraielor;
- vor fi excluși de la tăiere arborii situați pe o rază de 5 m, de o parte și de alta a cursurilor de apă permanente sau temporare, din arboretele în care există habitatul 91M0;
- menținerea în habitatul lupului a unei densități de drumuri sub 0,7 km/km<sup>2</sup>.
- în măsura în care normele tehnice o permit, perioada de executare a lucrărilor silvotecnice să nu se suprapună cu perioada de reproducere a speciilor de animale existente în situl menționat în paragrafele anterioare.

În plus, în arboretele ce fac parte din situl de interes comunitar **Pădurea Neudorfului (ROSCI 0337)** nu s-au propus următoarele:

- realizarea de construcții forestiere;
- utilizarea, stocarea, transportul, manipularea sau producerea de substanțe, materiale, deșeuri solide, noxe sau aerosoli care ar putea afecta speciile din situl amintit;
- realizarea unor activități care să devieze cursuri de apă, care să genereze poluare fonică, luminoasă, atmosferică sau prin care să se exploateze diverse zăcăminte minerale de suprafață sau subterană (inclusiv ape);



- realizarea de defrișări pentru schimbarea categoriei de folosință a terenului;
- efectuarea unor activități care să determine deteriorarea sau pierderea unor habitate a speciilor de interes comunitar;
- inundarea de terenuri;
- activități sau lucrări care să afecteze direct sau indirect zonele de hrănire, reproducere sau migrare a speciilor de interes comunitar;
- crearea unor bariere care să ducă la izolarea reproductivă a vreunei specii de interes comunitar.