

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

AMENAJAMENTUL

Ocolului Silvic Lipova

Direcția Silvică Arad

U.P. VIII CUVEȘDIA



Director tehnic.....ing. Achim Florin

Șef proiecting. Bîrle Lucian

Proiectant.....ing. Turcuș Călin

Two handwritten signatures in black ink, corresponding to the project manager and the designer.

Exemplarul 3

2017

4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE

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

Datele din amenajament s-au cules și prelucrat în conformitate cu *Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor*, a *Îndrumarului pentru amenajarea pădurilor* și cu prevederile Conferinței I de amenajare.

Prelucrarea acestor date s-a făcut în cea mai mare parte automatizat folosind calculatorul electronic din I.N.C.D.S. – S.C.D.E.P. Oradea, după un program întocmit de Colectivul INFO - I.N.C.D.S. Timișoara, programul „AS” din 17.09.2009.

În vederea prelucrării automatizate a datelor culese din teren în anul 2016, a fost necesară utilizarea unor formulare tipizate pentru a asigura cuprinderea tuturor informațiilor și pentru a facilita operația de transpunere a lor pe suportul de informații utilizat de calculator.

În ce privește studiul arboretelor, *descrierea parcelară* a avut caracter de revizuire aprofundată, făcându-se măsurători și estimări directe în teren.

În ce privește studiul stațiunilor acesta s-a făcut în condițiile prevăzute de instrucțiuni cu cartări la scară mijlocie. Datele pentru identificarea și caracterizarea tipurilor de stațiuni și a tipurilor de sol, s-au cules atât din teren prin executarea de profile principale de sol, cât și din buletinul rezultat în urma analizelor efectuate în laboratorul de pedologie forestieră din cadrul I.N.C.D.S. – S.C.D.E.P. Brașov.

În cadrul U.P. s-au executat un număr total de 16 profile de sol, iar din 3 profile (u.a 28D, 50C și 52A) s-au recoltat probe în vederea analizării la laboratorul de pedologie din cadrul S.C.D.E.P. Brașov. Date referitoare la modul de amplasare al profilelor de sol, subparcelele în care acestea s-au executat și nominalizarea pe profile a probelor (eșantioanelor) trimise la laboratorul de pedologie sunt arătate în cadrul capitolului **4.3. – Soluri** – din prezentul amenajament.

În *descrierea parcelară* și în alte evidențe din amenajament, tipurile de stațiune și de pădure s-au redat prin indici de clasificare zecimală extrași din lucrarea *Sistematica unităților de bază ale tipologiei forestiere*. Semnificația acestor indici se regăsește în tabelele 4.4.1.1. și 4.5.1.1. De asemenea în *Descrierea parcelară*, tipurile de soluri sunt redată sub forma unor indici, semnificația (decodificarea) acestora regăsindu-se în tabelul 4.3.1.1.

Clasa de producție la arboretele cu vârste sub 20 de ani s-a apreciat pe teren în funcție de starea de vegetație și potențialul productiv al stațiunilor.

În descrierea parcelară la fiecare u.a. cu arboret s-a notat subunitatea de gospodărire din care face parte: S.U.P.- „A”.

Pentru arboretele luate în studiu s-a redat vârsta exploatabilității tehnice și de protecție.

Tipurile de sol au fost identificate folosind datele privind substratul geologic, clima, microrelieful, orizonturile de diagnostic, prezența apei freatice, caracteristici fizico-chimice ale solului (culoare, textură, structură, compactitate, Ph) corelate apoi cu analizele de laborator.

Tipurile de stațiune au fost stabilite în funcție de datele fizico-geografice (poziție geografică, climă, altitudine, substrat litologic, microrelief, regim hidric), date privind caracteristicile solului, tipul de floră și tipul de pădure natural fundamental.

Tipul de pădure natural fundamental a fost stabilit în corelație cu tipul de stațiune dar și în funcție de datele culese cu privire la arboret (specii, compoziție, proveniență, productivitate).

Prin corelarea datelor de teren și completarea lor cu analizele de laborator s-au stabilit tipurile definitive de sol, stațiune și pădure pentru elaborarea unei scheme ecotipologice coerente, care să redea cât mai fidel realitatea.

4.1.1. Metoda de lucru în sistem G.I.S. (Geografical 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 vechi la scara 1:5000 utilizate la amenajarea precedentă au fost scanate și apoi 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 scanerul 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 trebuiesc 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 geologic, teritoriul studiat este situat în extremitatea vestică a pânzei getice, pe un substrat litologic de proveniență cuaternară alcătuit din nisipuri compacte și argile marnoase provenite din erodarea și alterarea unor roci sedimentare preexistente, iar în luncile văilor interioare se găsesc depozite recente de nisipuri și pietrișuri.

4.2.2. Geomorfologia

Geografic, teritoriul studiat este situat în zona dealurilor joase ale Lipovei, ocupând bazinul râului Bega.

Altitudinile sunt cuprinse între 160 m (u.a. 27C) și 310 m (u.a. 48).

Deoarece ne aflăm în categoria dealurilor joase, relieful predominant este versantul, având în general configurații ondulate.

Prezentăm, sumar, repartitia suprafeței fondului forestier pe altitudine, înclinare și expoziție (în partea a III-a aceste date sunt prezentate tabelar și detaliat):

Altitudinea:

100 – 200	191,08 ha.....	12 %
200 – 400	1376,49 ha	88 %
Total.....	1567,57 ha	100 %

Expoziția:

- însorită.....	438,85 ha	31 %
- parțial însorită.....	1065,20 ha.....	68 %
- umbrită.....	18,52 ha	1 %
Total	1567,57 ha	100 %

Înclinarea a terenului:

- moderată ($< 16^0$)	1297,54 ha	83 %
- repede ($16^0 - 30^0$)	270,03ha	17 %
Total	1567,57 ha	100 %

Datorită acestei localizări geomorfologice, U.P.VIII se întinde pe un singur etaj de vegetație și anume FD2 – deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță și amestecuri ale acestora) și șleauri de deal favorizând apariția luvosolurilor.

4.2.3. Hidrologie

Rețeaua hidrografică din unități de producție VIII Cuveșdia este slab dezvoltată, toate văile (Ovașului, Moșnicului, Iovii, Ceacovăț, Tudorovăț, Baboșului) având apă numai în sezonul ploios.

Colectarea apelor din precipitații se realizează anevoios din cauză că panta este redusă.

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 22^0C , dar cel puțin patru luni ea depășește 10^0C , 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 mediteranian. 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
Mimima 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. 200 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 apare chiar și la sfârșitul lunii mai și respectiv la începutul lunii octombrie, așa cum se poate constata și din datele anterioare.

Temperaturile maxime pot fi letale puieților 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 precipitațiilor 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 cad 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. Numărul mediu al zilelor cu strat de zăpadă cât și grosimea medie a acestuia, arată că exploatarea pădurilor se poate face în condițiile actualelor „Instrucțiuni privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare și transport ale materialului lemnos din pădure” (Nr. 572/1991), referitoare la protejarea semințișului și solului în condiții destul de bune.

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 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, 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

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

Tabel 4.2.4.4.1.

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.

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

Tabel 4.2.4.4.2.

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

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 ocolului, 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

În vederea cunoașterii caracteristicilor morfologice și fizico-chimice ale solurilor și pentru corelarea lor cu unitatea de relief și substratul litologic s-au executat 16 profile de sol: 8A, 13, 17B, 21A, 23A, 28D, 29A, 31C, 38, 42, 44A, 46, 49, 50C, 52A, 54 iar din 3 profile s-au trimis probe pentru analiză la laboratorul de pedologie din cadrul S.C.D.E.P. Brașov. (u.a 28D, 50C și 52A).

Pe baza descrierii profilelor de sol și a interpretării rezultatelor analizelor de laborator efectuate s-au identificat 1 tip și 2 subtipuri de sol, care sunt prezentate, în tabelul 4.3.1.1.

4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Tipurile și subtipurile de sol existente în U.P. VIII Cuveșdia 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	Luvosol	tipic	2201	Ao-El-Bt-C	1501,48	98	28D, 50C, 52A
			stagnic	2212	Ao-El-Btw-C	31,41	2	-
			total tip de sol			1532,89	100	-
		total clasă de sol			1532,89	100	-	
Total General						1532,89	100	-

După cum rezultă din tabelul de mai sus, se poate observa că preponderent este tipul de sol luvosol, cu subtipul tipic care ocupă 98% din suprafață.

Răspândirea tipurilor de sol în cadrul stațiunilor forestiere din teritoriul U.P., este arătată la capitolul 4.4.1. (tabel 4.4.1.1.) și 4.4.4.

Pe lângă faptul că în *descrierea parcellară* la fiecare u.a. (subparcelă) este menționat tipul de sol prin codul acestuia, la capitolul 4.3.4. s-a întocmit în sinteză o listă cu repartitia unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol. Din această listă se poate deduce răspândirea teritorială a tipurilor și subtipurilor de sol în cadrul U.P.

4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

Luvosol tipic - cod 2201; ocupă 98% 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, slab acid, cu pH = 4,5-6,2, slab humifer la foarte bogat humifer cu un conținut de humus de 1,4-19,5% pe grosimea de 1-15 cm, cu un grad de saturație în baze $V > 53\%$ în Bt; mijlociu la foarte bine aprovizionat în azot total (0,016-1,000 g%) 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. Acest tip de sol a fost identificat în u.a. 28D, 50C și 52A.

Luvosol stagnic - cod: 2212, ocupă 2% din suprafață, cu profil: Ao-El-Btw-C, format pe argile, luturi, pe versanți ușori, sau terase, chiar câmpii înalte, este moderat la puternic acid, conținutul de humus este mare pe grosimea de 5 cm și scade în adâncime (orizontul Btw), gradul de saturație în baze este de peste 53% în Btw. Este un sol de troficitate mijlocie, favorabil gorunului, fagului, carpenului și a amestecului dintre acestea, care formează arborete de productivitate mijlocie și superioară.

4.3.3. Buletin de analiză

Tabel 4.3.3.1.

Nr crt	U.a. Tip și subtip de sol Arboret: compoziție- prod.	Ori Zon- turi	Nivel cm	Umidi- tate %	pH	Humus %	Ca CO ₃ %	Baze de schimb me/%	H de schimb Me/%	Capaci- tatea totală de schimb me/%	Grad de satu- rație în baze me/%	Azot total g %	Tex- tu- ra
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
67	u.a. 52A	Ao	0 – 10	1,288	5,740	6,625	-	22,750	6,721	29,471	77,195	0,340	l-n
68	Luvosol tipic	El	10-20	1,214	5,142	1,372	-	13,892	8,575	22,467	61,834	0,070	l-a
69	3CE5G11ST1TE, sămânță, 150 ani, Pm	Bt	20-50	2,297	5,208	0,441	-	18,424	7,107	25,531	72,163	0,023	l-a
70	u.a. 28D	Ao	0-10	1,427	6,246	8,281	-	35,728	5,794	41,522	86,046	0,425	l-n
71	Luvosol tipic	El	10-20	1,499	5,025	3,429	-	15,540	12,360	27,900	55,699	0,176	l-a
72	6G14CE, sămânță, 70 ani, Pm	Bt	20-50	1,536	5,233	2,816	-	20,072	10,274	30,346	66,143	0,144	l-a
73	u.a. 50C	Ao	0-5	1,571	5,796	19,506	-	35,728	9,270	44,998	79,399	1,000	l-n
74	Luvosol tipic	El	5-15	1,746	4,502	3,078	-	14,922	16,300	31,222	47,794	0,158	l-a
75	5CE5G1, sămânță, 150 ani, Pm	Bt	20-45	2,240	5,570	0,318	-	22,956	5,408	28,364	80,935	0,016	l-a

4.3.4. LISTA UNITATILOR AMENAJISTICE PE TIPURI SI SUBTIPURI DE SOL

DS:Arad

OS: Lipova

UP: 8 Pag.: 1

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															
	25V	30R	32A	32V	33A	34R	35R	40V	45R	56A	56C	57A	58L	59L	60L
	61L	62L	63L	64L	65L	66L	67L	68L	69L	70L	71L	72L	73L	74L	75L
	76L	77L	78L	79L	80L	81L	82L	83L	84L	85D	86D	87D	88D	89D	
	Total subtip sol :			44 UA			34.68 HA								
	Total tip sol :			44 UA			34.68 HA								
22	Luvosol (LV)														
	2201 tipic														
	6	7 A	7 B	8 A	8 B	8 C	9	10 A	10 B	11	12 A	12 B	12 C	13	14 A
	14 B	14 C	14 D	14 E	14 F	15	16 B	16 C	17 A	17 B	17 C	17 D	17 E	17 F	18 B
	19 A	20 B	20 C	20 D	20 E	21 A	21 B	21 C	21 D	22 A	23 A	23 B	24 A	24 B	25 A
	25 B	25 C	25 D	25 E	25 F	25 G	26 A	26 B	26 C	26 D	27 A	27 B	27 C	27 D	27 E
	28 A	28 B	28 C	28 D	29 A	29 B	29 C	29 D	29 E	29 F	30 A	30 B	31 A	31 B	31 C
	31 D	32 A	32 B	33 A	33 B	34 A	34 C	34 D	34 E	34 F	34 G	34 H	35 A	35 B	35 C
	35 D	35 E	35 F	36 A	37	38	39	40 A	41 A	41 B	41 C	41 D	42	43 B	43 C
	43 D	43 E	44 A	44 C	44 E	44 F	44 G	45 A	45 B	46	47	48	49	50 A	50 B
	50 C	50 D	51	52 A	52 B	53 A	53 B	53 C	53 D	53 E	53 F	53 G	54	55 A	55 B
	55 C														
	Total subtip sol :			136 UA			1501.48 HA								
	2212 stagnic														
	16 A	17 G	18 A	19 B	20 A	22 B	22 C	34 B	36 B	43 A	44 B	44 D	44 H		
	Total subtip sol :			13 UA			31.41 HA								
	Total tip sol :			149 UA			1532.89 HA								
	TOTAL UP			193 UA			1567.57 HA								

4.4. Tipuri de stațiune

4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

În tabelul următor sunt prezentate tipurile de stațiune identificate, suprafața ocupată pe categorii de bonitate și tipuri de sol.

Tabel 4.4.1.1.

Tabel 4.4.1.1.

Nr crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorii de bonitate			Tip și subtip de sol
	Codul	Diagnoză	ha	%	super	mijl.	infer	
FD ₂ –Etajul deluros de cvercete (de gorun, cer, gârniță, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal								
1	6.1.4.2.	Deluros de cvercete (GO, CE, GI) Pm, podzolit-pseudogleizat, edafic mijlociu	1402,33	92	-	1402,33	-	2201, 2212
2	6.1.4.3.	Deluros de cvercete (gorunete) și șleauri de deal Ps, podzolit-pseudogleizat, edafic mare, cu Carex pilosa	130,56	8	130,56	-	-	2201
TOTAL FD ₂			ha	1532,89	100	130,56	1402,33	-
			%	100	-	8	92	-
TOTAL U.P.			ha	1532,89	100	130,56	1402,33	-
			%	100	-	8	92	-

Din datele prezentate în tabelul de mai sus se poate observa că stațiunea forestieră cea mai bine reprezentată în cadrul unității de producție, din punctul de vedere al bonității, este cea de bonitate mijlocie (5.2.4.2. – *Deluros de făgete Pm, brun edafic mijlociu cu Asperula-Asarum*) care participă cu 92%, urmată de cea de bonitate superioară care participă cu 8% din suprafața cu pădure. Se poate spune deci, că în cadrul unității de producție există condiții de vegetație de la bune la foarte bune.

Analizând repartitia suprafeței pe etaje fitoclimatice se constată că teritoriul unității de producție este răspândit pe un singur etaj fitoclimatic respectiv *FD₂ –Etajul deluros de cvercete (de gorun, cer, gârniță, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal*

Repartitia pe etaje fitoclimatice se poate urmări la capitolul 15 din partea a III-a a amenajamentului în 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	Tratament
				Compoziția optimă Compoziția de împad în terenuri goale	
F.D.2 – Etajul deluros de cvercete (de gorun, cer, gârniță, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal	6.1.4.2. Deluros de cvercete (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.	731.2. Cereto-gârniț de dealuri de prod. mijlocie (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.	6CE2Gf1GO1DT 4CE2Gf2GO2DT	Tăieri progresive Tăieri rase Tăieri în crâng
		741.1 - Amestec normal de gorun, gârniță și cer - (m)		5GO2Gf2CE1DT 5GO2Gf1CE2DT	
		742.1 - Amestec de stejar pedunculat cu cer și gârniță - (m)		5ST2CE2Gf1DT 5ST2CE1Gf2DT	
	6.1.4.3. - Deluros de cvercete (gorunete) și șleauri de deal Ps, podzolit, pseudogleizat edafic mare, cu Carex pilosa: Versanți slab înclinați, mijlocii și inferiori, expoziții înșorite. Substrat litologic argile, pietrișuri, gresii, cu luvosol tipic, scheletice (sau fără schelet), eumezotrofice, moderat acide cu floră de mull. Bonitate superioară pentru cvercete și șleauri de deal.	731.1. Cereto-gârniț de dealuri (s)	-	Menținerea tipului natural fundamental	Tăieri progresive

Pag.: 1

TS		UNITATI AMENAJISTICE																
	25V	30R	32A	32V	33A	34R	35R	40V	45R	56A	56C	57A	58L	59L	60L			
	61L	62L	63L	64L	65L	66L	67L	68L	69L	70L	71L	72L	73L	74L	75L			
	76L	77L	78L	79L	80L	81L	82L	83L	84L	85D	86D	87D	88D	89D				
	TOTAL TS				44 UA			34.68 HA										
6142	6	7 A	7 B	8 A	8 B	8 C	9	10 A	10 B	11	12 A	12 B	12 C	13	14 B			
	14 C	14 D	14 E	14 F	16 A	16 C	17 C	17 D	17 F	17 G	18 A	18 B	19 A	19 B	20 A			
	20 B	20 C	20 D	20 E	21 A	21 B	21 C	21 D	22 A	22 B	22 C	23 A	23 B	24 A	24 B			
	25 A	25 B	25 C	25 D	25 E	25 F	25 G	26 A	26 B	26 C	26 D	27 A	27 B	27 C	27 D			
	27 E	28 A	28 B	28 C	28 D	29 A	29 C	29 D	29 E	29 F	30 A	30 B	31 A	31 B	31 C			
	31 D	32 A	32 B	33 A	33 B	34 A	34 B	34 D	34 E	34 G	34 H	35 A	35 B	35 C	35 D			
	35 E	35 F	36 A	36 B	37	38	39	40 A	41 A	41 B	41 C	41 D	42	43 A	43 B			
	43 C	44 B	44 C	44 D	44 E	44 F	44 H	45 A	45 B	46	47	48	49	50 A	50 B			
	50 C	50 D	51	52 A	52 B	53 A	53 B	53 C	53 D	53 E	53 F	53 G	54	55 B	55 C			
	TOTAL TS				135 UA			1402.33 HA										
6143	14 A	15	16 B	17 A	17 B	17 E	29 B	34 C	34 F	43 D	43 E	44 A	44 G	55 A				
	TOTAL TS				14 UA			130.56 HA										
	TOTAL UP				193 UA			1567.57 HA										

4.4.4. LISTA UNITATILOR AMENAJISTICE PE TIPURI DE STATIUNI SI SOL

DS:Arad

OS: Lipova

UP: 8 Pag.: 1

TS	SOL	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E															
		25V	30R	32A	32V	33A	34R	35R	40V	45R	56A	56C	57A	58L	59L	60L	
		61L	62L	63L	64L	65L	66L	67L	68L	69L	70L	71L	72L	73L	74L	75L	
		76L	77L	78L	79L	80L	81L	82L	83L	84L	85D	86D	87D	88D	89D		
		TOTAL SOL				44 UA			34.68 HA								
		TOTAL TS				44 UA			34.68 HA								
6142	2201	6	7 A	7 B	8 A	8 B	8 C	9	10 A	10 B	11	12 A	12 B	12 C	13	14 B	
		14 C	14 D	14 E	14 F	16 C	17 C	17 D	17 F	18 B	19 A	20 B	20 C	20 D	20 E	21 A	
		21 B	21 C	21 D	22 A	23 A	23 B	24 A	24 B	25 A	25 B	25 C	25 D	25 E	25 F	25 G	
		26 A	26 B	26 C	26 D	27 A	27 B	27 C	27 D	27 E	28 A	28 B	28 C	28 D	29 A	29 C	
		29 D	29 E	29 F	30 A	30 B	31 A	31 B	31 C	31 D	32 A	32 B	33 A	33 B	34 A	34 D	
		34 E	34 G	34 H	35 A	35 B	35 C	35 D	35 E	35 F	36 A	37	38	39	40 A	41 A	
		41 B	41 C	41 D	42	43 B	43 C	44 C	44 E	44 F	45 A	45 B	46	47	48	49	
		50 A	50 B	50 C	50 D	51	52 A	52 B	53 A	53 B	53 C	53 D	53 E	53 F	53 G	54	
		55 B	55 C														
		TOTAL SOL				122 UA			1370.92 HA								
2212		16 A	17 G	18 A	19 B	20 A	22 B	22 C	34 B	36 B	43 A	44 B	44 D	44 H			
		TOTAL SOL				13 UA			31.41 HA								
		TOTAL TS				135 UA			1402.33 HA								
6143	2201	14 A	15	16 B	17 A	17 B	17 E	29 B	34 C	34 F	43 D	43 E	44 A	44 G	55 A		
		TOTAL SOL				14 UA			130.56 HA								
		TOTAL TS				14 UA			130.56 HA								
		TOTAL UP				193 UA			1567.57 HA								

4.5. Tipuri de pădure

4.5.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor naturale de pădure

Răspândirea tipurilor de pădure pe stațiuni forestiere și productivitatea arboretelor este prezentată 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
3	6.1.4.2.	731.2	Cereto-gârnițet de dealuri de productivitate mijlocie (m)	1137,98	75	-	1137,98	-
		741.1	Amestec normal de gorun, gârniță și cer (m)	231,02	15	-	231,02	-
		742.1	Amestec de stejar pedunculat cu cer și gârniță (m)	33,33	2	-	33,33	-
4	6.1.4.3.	731.1	Cereto-gârnițet de dealuri (s)	130,56	8	130,56	-	-
TOTAL U.P.			ha	1532,89	100	130,56	1402,33	-
			%	100	*	8	92	-

Din punct de vedere al productivității naturale 92% sunt de productivitate mijlocie iar 8% de productivitate superioară.

Pentru a încadra cât mai corect vegetația forestieră a fost necesar a se introduce în schema ecotipologică tipul de pădure 731.2 - Cereto-gârnițet de dealuri de productivitate mijlocie (m) care nu este descris în literatură de specialitate.

Suprafața ocupată de acest tip de pădure este destul de mare 1137,98 ha, ceea ce reprezintă 75 % din suprafața pădurilor și terenurilor destinate împăduririi sau reîmpăduririi.

4.5.2. LISTA UNITATILOR AMENAJISTICE PE TIPURI DE STATIUNI SI PADURI

DS: Arad

OS: Lipova

UP: 8

Pag.: 1

TS	TP	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E																	
		25V	30R	32A	32V	33A	34R	35R	40V	45R	56A	56C	57A	58L	59L	60L			
		61L	62L	63L	64L	65L	66L	67L	68L	69L	70L	71L	72L	73L	74L	75L			
		76L	77L	78L	79L	80L	81L	82L	83L	84L	85D	86D	87D	88D	89D				
		TOTAL TP				44 UA			34.68 HA										
		TOTAL TS				44 UA			34.68 HA										
6142	7312	6	7 A	7 B	8 A	8 B	8 C	9	10 A	10 B	11	12 A	12 B	12 C	13	14 C			
		14 E	14 F	16 C	17 D	17 F	18 A	18 B	19 A	19 B	20 A	20 B	20 C	20 D	20 E	21 A			
		21 B	21 D	22 A	22 B	23 A	23 B	24 A	24 B	25 A	25 B	25 C	25 D	25 E	25 F	25 G			
		26 A	26 B	26 C	26 D	27 A	27 B	27 C	27 D	27 E	28 A	28 B	28 C	28 D	29 A	29 C			
		29 D	29 E	29 F	30 A	30 B	31 A	31 B	31 C	31 D	32 A	32 B	33 A	33 B	34 A	34 B			
		34 D	34 E	34 G	34 H	35 A	35 B	35 C	35 D	35 E	35 F	36 A	36 B	37	38	39			
		40 A	41 A	41 D	43 A	43 B	43 C	44 B	44 C	44 D	44 E	44 F	44 H	45 A	45 B	46			
		50 A	50 C	50 D	51	52 B	53 A	53 B	53 C	53 D	53 E	53 F	53 G	54	55 B	55 C			
		TOTAL TP				120 UA			1137.98 HA										
	7411	14 B	14 D	16 A	21 C	41 C	42	47	48	49	52 A								
		TOTAL TP				10 UA			231.02 HA										
	7421	17 C	17 G	22 C	41 B	50 B													
		TOTAL TP				5 UA			33.33 HA										
		TOTAL TS				135 UA			1402.33 HA										
6143	7311	14 A	15	16 B	17 A	17 B	17 E	29 B	34 C	34 F	43 D	43 E	44 A	44 G	55 A				
		TOTAL TP				14 UA			130.56 HA										
		TOTAL TS				14 UA			130.56 HA										
		TOTAL UP				193 UA			1567.57 HA										

**4.5.3. LISTA UNITATILOR AMENAJISTICE IN RAPORT CU CARACTERUL ACTUAL
AL TIPULUI DE PADURE**

DS:Arad

OS: Lipova

UP: 8 Pag.: 1

Pag.: 1

CRT	UNITATI AMENAJISTICE														
25V 30R 32A 32V 33A 34R 35R 40V 45R 56A 56C 57A 58L 59L 60L 61L 62L 63L 64L 65L 66L 67L 68L 69L 70L 71L 72L 73L 74L 75L 76L 77L 78L 79L 80L 81L 82L 83L 84L 85D 86D 87D 88D 89D															
TOTAL CRT	44 UA					34.68 HA									
Natural fundamental prod. sup.															
14 A 15 16 B 17 A 29 B 34 C 34 F 43 D 43 E 44 A 55 A															
TOTAL CRT	11 UA					121.29 HA									
Natural fundamental prod. mij.															
6 7 A 8 A 8 C 9 10 A 10 B 11 12 A 13 14 D 14 F 17 C 17 D 17 F 17 G 18 B 19 A 19 B 20 B 20 C 20 D 20 E 21 A 21 B 21 C 21 D 22 A 22 B 22 C 23 A 23 B 25 G 27 A 27 B 27 C 27 D 27 E 28 A 28 B 28 C 28 D 29 A 29 C 29 E 30 A 30 B 31 B 32 B 34 E 34 G 35 E 35 F 41 B 41 C 42 44 C 44 E 44 F 45 A 45 B 47 48 49 50 B 50 C 50 D 51 52 A 52 B 53 A 53 F 54 55 B 55 C															
TOTAL CRT	75 UA					1028.04 HA									
Partial derivat															
7 B 12 C 14 E 16 C 17 B 17 E 18 A 20 A 31 D 53 G															
TOTAL CRT	10 UA					27.69 HA									
Total derivat de prod. sup.															
12 B															
TOTAL CRT	1 UA					4.32 HA									
Artificial de prod. mij.															
8 B 14 B 16 A 24 A 24 B 25 A 25 B 25 D 25 E 25 F 26 A 26 C 26 D 29 D 31 A 31 C 32 A 33 A 33 B 34 A 34 B 34 D 34 H 35 A 35 B 35 C 35 D 36 A 36 B 37 38 39 40 A 41 A 41 D 43 A 43 B 43 C 44 B 44 D 44 H 46 50 A 53 B 53 C 53 D 53 E															
TOTAL CRT	47 UA					341.02 HA									
Artificial de prod. inf.															
14 C 25 C 26 B 29 F															
TOTAL CRT	4 UA					7.39 HA									
Tinar nedefinit															
44 G															
TOTAL CRT	1 UA					3.14 HA									
TOTAL UP	193 UA					1567.57 HA									

4.5.4. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Pădurile luate în studiu fac parte din 2 formații forestiere: 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., dar și din tabelul 4.5.4.1., se constată că 75% din păduri sunt natural fundamentale, artificiale 23%, iar un procent de 2% este ocupat de arborete parțial derivate.

Lista formațiunilor forestier în raport cu caracterul actual al tipului de pădure este redată în tabelul 4.5.4.1.

Tabel 4.5.4.1.

Caracterul actual al tipului de pădure												Total pădure	Terenuri goale	Total		
Formația forestieră	Natural fundamental			Subpr	Derivat			Artificial		Nedefinit						
	de productivitate				Parțial	Total de prod.			de prod.							
	Sup.	Mijl.	Inf.			Sup. mijl	Inf.									
ha															%	
01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,68	34,68	2	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100		
73. Cereto-Gîrnițete	121,29	767,48	-	-	27,69	4,32	-	-	337,23	7,39	3,14	1268,54	-	1268,54	81	
	10	60	-	-	2	-	-	-	27	1	-	100	-	100		
74. Ames.Ci, Ce cu stej.mezof.	-	260,56	-	-	-	-	-	-	3,79	-	-	264,35	-	264,35	17	
	-	99	-	-	-	-	-	-	1			100	-	100		
TOTAL	ha	121,29	1028,04	-	-	27,69	4,32	-	-	341,02	7,39	3,14	1532,89	34,68	1567,57	100
	%	8	68	-	-	2	-	-	-	22	-	-	98	2	100	
	ha	1149,33			-	27,69	4,32			348,41		3,14	1532,89	34,68	1567,57	100
	%	75			-	2	-			23		-	98	2	100	

Arboretele derivate și parțial derivate sunt reprezentate de arborete de carpen cu cer, gorun, gârniță și tei, iar cele artificiale sunt reprezentate de plantații de gorun , gârniță, stejar, cer și pin

4.6. Structura fondului de producție și protecție

Repartiția suprafețelor pe grupe de specii, clase de vârstă și de producție din U.P. VI
Pădurea Neagră se prezintă astfel:

Tabel 4.6.1

SUP	Grupa de specii	Suprf ha	Clase de vârstă							Clase de producție				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
"A" Codru regulat-sortimente obișnuite	Querc.	1431,65	53,97	83,18	174,98	221,69	396,04	216,66	285,13	-	115,35	1310,48	2,74	3,08
	DR	0,32	-	-	-	0,32	-	-	-	-	-	0,32	-	-
	FA	3,08	-	-	-	0,43	-	0,36	2,29	-	1,67	1,41	-	-
	DT	79,18	10,18	7,37	16,37	7,87	11,78	2,39	23,22	-	3,90	72,39	2,48	0,41
	DM	18,66	-	-	2,11	5,75	2,12	0,72	7,96	-	4,82	13,84	-	-
	Total	1532,89	64,15	90,55	193,46	236,06	409,94	220,13	318,60	-	125,74	1398,44	5,22	3,49
TOTAL	Querc.	1431,65	53,97	83,18	174,98	221,69	396,04	216,66	285,13	-	115,35	1310,48	2,74	3,08
	DR	0,32	-	-	-	0,32	-	-	-	-	-	0,32	-	-
	FA	3,08	-	-	-	0,43	-	0,36	2,29	-	1,67	1,41	-	-
	DT	79,18	10,18	7,37	16,37	7,87	11,78	2,39	23,22	-	3,90	72,39	2,48	0,41
	DM	18,66	-	-	2,11	5,75	2,12	0,72	7,96	-	4,82	13,84	-	-
	Total	1532,89	64,15	90,55	193,46	236,06	409,94	220,13	318,60	-	125,74	1398,44	5,22	3,49
	%	100	4	6	13	15	27	14	21	-	8	92	-	-

Structura fondului forestier total din punct de vedere al compoziției, clase de producție, consistență, vârstă medie, creșteri curente, și volum (total și pe ha) se prezintă astfel:

Tabel 4.6.2.

Specificări	Specii										Total U.P.
	CE	GÎ	GO	ST	CA	FR	TE	STR	DR	DT	
Compoziția %	45	24	20	4	2	2	1	-	-	2	100
Clasa de producție	II9	II9	III0	III1	III0	III0	II7	III0	III0	II9	II9
Consistența	0,74	0,68	0,72	0,66	0,71	0,77	0,63	0,84	0,69	0,67	0,71
Vârsta medie	87	99	101	104	76	59	76	59	80	85	93
Creșt. crt. mc/an/ha	3,9	3,0	3,7	3,6	4,2	5,7	4,8	7,1	3,1	4,2	3,7
Volum mediu mc/ha	205	198	291	269	222	136	233	257	159	162	221
Volum total mc	144001	71512	87458	16509	5549	3349	4357	1235	51	5284	339305

Indicatorii din tabelul de mai sus (4.6.2.) se referă la fondul forestier total și reflectă următoarele:

➤ proporția speciilor este aproape corespunzătoare față de tipurile naturale fundamentale de pădure;

➤ clasele de producție II și III, arată că arboretele care vegetează pe teritoriul U.P. sunt corespunzătoare potențialului stațional;

➤ clasa de producție medie este II9, ceea ce denotă că arboretele au o stare de vegetație bună și valorifică la maximum potențialul stațional;

➤ consistența medie este bună, datorită faptului că 21% din arborete sunt în clasa de vârstă VI+;

➤ indicele de creștere curentă este normal, influențat de clasele de vârstă a II, III și IV care sunt 38 %;

➤ volumul mediu la hectar este aproape corespunzător cu clasele de producție la o vârstă medie de 93 de ani.

4.7. Arborete slab productive și provizorii

Repartiția arboretelor slab productive, în funcție de caracterul actual al tipului de pădure, se prezintă în tabelul următor:

Tabel 4.7.1.

Nr. crt.	Caracterul actual al tipului de pădure	u.a.	Suprafața ha	%
1	Total derivat de productivitate superioară	12B	4,32	37
2	Artificial de productivitate inferioară	14C, 25C, 26B, 29F	7,39	63
Total		*	11,71	100

Cele 11,71 ha, arborete slab productive, reprezintă sub 1% din suprafața pădurii.

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
Doboraturi de vant	(V1 - 4)										
Uscare	(U1 - 4)										
Atacuri de daunatori	(I1 - 3)										
Incendieri	(K1 - 3)										
Rupturi de zapada si vant	(Z1 - 4)		2.30	100	2.30	100					
Vatamari de exploatare	(E1 - 4)										
Vatamari produse de vanat	(C1 - 4)										
Poluare	(1 - 4)										
Alunecari	(A1 - 4)										
Inmlastinari	(M1 - 3)										
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 nesanatoase total	(T1 - A)	3	47.50	100	42.08	88	0.74	2	4.68	10	
din care: 10-20%	(T1 - 2)		42.82	100	42.08	98	0.74	2			
30-50%	(T3 - 5)		4.68	100					4.68	100	
>=60%	(T6 - A)										
Suprafata fondului forestier :			1532.89	Ha							

4.8.2. LISTA UNITATILOR AMENAJISTICE PE FACTORI DESTABILIZATORI, LIMITATIVI

DS:Arad

OS:Lipova

UP: 8

Pag.: 1

Natura	Intensitate	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E			
(Z1 - 4) izolate	34 B 35 B				
	Total Z1			2 UA	2.30 HA
	Total (Z1 - 4) Rupturi de zapada si vant			2 UA	2.30 HA
(T1 - 2) 10%	34 G 50 C 55 A				
	Total T1			3 UA	42.08 HA
20%	14 C				
	Total T2			1 UA	0.74 HA
	Total (T1 - 2) Tulpini nesanatoase 10-20%			4 UA	42.82 HA
(T3 - 5) 30%	25 C 26 B				
	Total T3			2 UA	4.68 HA
	Total (T3 - 5) Tulpini nesanatoase 30-50%			2 UA	4.68 HA
Total UP				8 UA	49.80 HA

Cei mai importanți factori destabilizatori și limitativi sunt reprezentați de tulpini nesănătoase pe 47,50 ha (3%) din suprafața păduroasă a unității de producție și uscarea care afectează 2,30 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. VIII 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 ruși 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).
- 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.

4.11. Păduri cu valoare ridicată de conservare

4.11.1. 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) 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 prelucrează 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.

4.11.2. 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 – Aree 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.***

4.11.3. Păduri cu valoare ridicată de conservare în cuprinsul unitatii de productie

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

4.12. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

Corelația dintre bonitatea stațiilor și productivitatea arboretelor care vegetează pe aceste stațiuni este redată în tabelul următor:

Tabel 4.12.1.

Bonitatea stațiilor			Productivitatea arboretelor			Diferențe	
Categoria	Supr.	%	Categoria	Supr.	%	+	-
Superioară	130,56	8	Natural fundamental de productivitate superioară	121,29	8	-	-
			Artificial de productivitate superioară	4,32	-		
			Parțial derivat de productivitate superioară	-	-		
			Total derivat de productivitate superioară	-	-		
			Tânăr nedefinit	-	-		
			Total	125,61	8		
Mijlocie	1402,33	92	Natural fundamental de productivitate mijlocie	1028,04	68	-	-
			Parțial derivat de productivitate mijlocie	27,69	2		
			Artificial de productivitate mijlocie	341,02	22		
			Tânăr nedefinit	3,14	-		
			Total	1399,89	92		
Inferioară	-	-	Natural fundamental de productivitate inferioară	-	-	-	-
			Natural fundamental subproductiv	-	-		
			Parțial derivat de productivitate inferioară	-	-		
			Total derivat de productivitate inferioară	-	-		
			Artificial de productivitate inferioară	7,39	-		
			Tânăr nedefinit	-	-		
			Total	7,39	-		
Total	1532,89	100	Total general	1532,89	100	*	*

Condițiile specifice unității de producție VIII Cuveșdia au dus la identificarea a 2 tipuri de stațiuni forestiere încadrate întrun singur etaj de vegetație respectiv FD2. În cadrul acestui etaj de vegetație s-au descris 4 tipuri de pădure.

Dintre arboretele care vegetează pe stațiuni de bonitate superioară, 4,95 ha nu valorifică corespunzător potențialul stațional, iar dintre arboretele ce vegetează pe stațiunile de productivitate mijlocie, potențialul stațional nu este valorificat de 2,44 ha dintre arborete fapt datorat în special arboretelor derivate și o parte din cele artificiale, iar 7,39 ha realizează productivități inferioare pe stațiuni de bonitate mijlocie și superioară.

Analizând cele arătate în paragrafele anterioare, dar mai ales datele referitoare la stațiuni, soluri, tipuri de pădure, precum și elementele privind cadrul natural specifice unității de producție, se poate trage concluzia că teritoriul prezintă grade ridicate de favorabilitate pentru

instalarea și creșterea speciilor forestiere indigene de valoare și în special a cerului, gorunului, gârniței, stejarului și diversele tari

După cum s-a arătat la paragrafele anterioare, teritoriul unității de producție este situat într-un singur etaj de vegetație respectiv FD2, la altitudini cuprinse între 160 și 310 m, cu pante moderate, cu expoziții predominant parțial însorite, cu luvisoluri.

În aceste condiții, speciile amintite mai sus, vegetează foarte bine în cadrul a două formații forestiere (cereto - gârnițete și amestecuri de GÎ, Ce cu stejar mezof.).

Pentru deceniile următoare se va evita procesul de cărpinizare, mai ales în plantații și arborete tinere, prin efectuarea la timp dar mai ales prin realizarea corespunzătoare din punct de vedere tehnic a lucrărilor de îngrijire.

În ceea ce privește fondul de producție actual se prezintă mai jos o analiză a structurii actuale în raport cu caracteristicile de bază: compoziție, clasa de vârstă și clasa de producție.

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”: 45CE 24GÎ 20GO 4ST 2CA 2FR 1TE 2DT
- UP :45CE 24GÎ 20GO 4ST 2CA 2FR 1TE 2DT

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 – 4%, II – 6%, III – 13%, IV – 15%, V – 27%, VI⁺ – 35%

c) clasele de producție pentru fondul productiv sunt :

I – -, II – 8%, III – 92%, IV – -, V – -% .

5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL -ECONOMICE ALE PĂDURII

SI A BAZELOR DE AMENAJARE

5.1. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii

5.1.1. Obiective social-economice și ecologice

Obiectivele social-economice și ecologice stabilite pentru pădurile din cadrul unității de producție **VIII Cuveșdia** sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 5.1.1.1

Nr. crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciului de realizat
4	Servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	-Păduri situate în perimetrul sitului "Natura 2000" – Pădurea Naidorfului ROSCI 0337;
5	Produse lemnoase	-Lemn de calitate superioară pentru cherestea; -Lemn pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări;
6	Alte produse în afara lemnului și serviciilor	-Vânatul, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale și aromate.

5.1.2. Funcțiile pădurii

Corespunzător grupelor de obiective și servicii luate în considerare și prezentate succint anterior, amenajamentul a stabilit funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească arboretele și le-a încadrat în grupe și categorii funcționale după cum urmează:

Tabel 5.1.2.1.

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Codul	Denumire	ha	%
GRUPA I			
5 M	Pădurile situate în perimetrul sitului "Natura 2000" – Pădurea Naidorfului ROSCI 0337; (T.IV).	418,83	27
Total grupa I		418,83	27
GRUPA a II-a			
1 B	Păduri destinate să producă arbori groși de calitate superioară pentru lemn de cherestea (TVI)	1112,09	73
1 C	Pădurile destinate să producă, în principal, arbori mijlocii și subțiri de CA, SC, pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări (T.VI).	1,97	-
Total grupa a - II - a		1114,06	73
TOTAL U.P.		1532,89	100

Pe tipuri de categorii funcționale, situația se prezintă astfel:

Tabel 5.1.2.2.

Tipul de categorie funcțională	Categorii funcționale	Țelul de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T. IV.	1.5M	protecție și producție	418,83	27
T.VI.	2.1B, 2.1C	producție și protecție	1114,06	73
TOTAL U.P.			1532,89	100

Potrivit Țelurilor fixate în vederea atingerii obiectivelor social-economice și ecologice, actualul amenajament a atribuit pădurilor funcții de producție și protecție în care prioritar este Țelul de producție (pentru pădurile din tipul VI de categorii funcționale) și de protecție (pentru tipul IV de categorii funcționale) 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 prin însăși existența ei.

Pe ansamblu, arboretele zonate în grupa I funcțională reprezintă 27% din totalul suprafeței acoperite cu pădure, iar cele din grupa a - II - a funcțională 73%.

5.1.3. Subunități de producție sau de protecție constituite

Potrivit funcțiilor atribuite pădurilor, așa după cum s-a prezentat mai sus, se impune constituirea unei singure subunități de gospodărire și anume ***SUP-A – codru regulat , sortimente obișnuite*** în suprafață de 1532,89 ha.

Această subunitate include arboretele în care se reglementează procesul de producție. Arboretele din această subunitate de producție sunt incluse în grupa I funcțională, IV, categoria 5M (418,83 ha) precum și grupa a - II - a funcțională, tipul VI de categorii funcționale, categoria 1B (1112,09 ha) și categoria 1C (1,97 ha). Țelul de gospodărire a acestor arborete este producția lemnului de dimensiuni mari (diametre medii la exploatabilitate, mijlocii și subțiri), apt pentru obținerea de sortimente de lucru obișnuit (cherestea, celuloză și construcții rurale).

5.1.3.1. CONSTITUIREA SUBUNITATILOR DE GOSPODARIRE

DS: Arad

OS: Lipova

UP 8

Pag.: 1

SUP		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E							
	25V	30R	32A	32V	33A	34R	35R	40V	45R
	56A	56C	57A	58L	59L	60L	61L	62L	63L
	64L	65L	66L	67L	68L	69L	70L	71L	72L
	73L	74L	75L	76L	77L	78L	79L	80L	81L
	82L	83L	84L	85D	86D	87D	88D	89D	
Total	Suprafata		34.68 HA		Nr. de UA-uri		44		
A	6	7 A	7 B	8 A	8 B	8 C	9	10 A	10 B
	11	12 A	12 B	12 C	13	14 A	14 B	14 C	14 D
	14 E	14 F	15	16 A	16 B	16 C	17 A	17 B	17 C
	17 D	17 E	17 F	17 G	18 A	18 B	19 A	19 B	20 A
	20 B	20 C	20 D	20 E	21 A	21 B	21 C	21 D	22 A
	22 B	22 C	23 A	23 B	24 A	24 B	25 A	25 B	25 C
	25 D	25 E	25 F	25 G	26 A	26 B	26 C	26 D	27 A
	27 B	27 C	27 D	27 E	28 A	28 B	28 C	28 D	29 A
	29 B	29 C	29 D	29 E	29 F	30 A	30 B	31 A	31 B
	31 C	31 D	32 A	32 B	33 A	33 B	34 A	34 B	34 C
	34 D	34 E	34 F	34 G	34 H	35 A	35 B	35 C	35 D
	35 E	35 F	36 A	36 B	37	38	39	40 A	41 A
	41 B	41 C	41 D	42	43 A	43 B	43 C	43 D	43 E
	44 A	44 B	44 C	44 D	44 E	44 F	44 G	44 H	45 A
	45 B	46	47	48	49	50 A	50 B	50 C	50 D
	51	52 A	52 B	53 A	53 B	53 C	53 D	53 E	53 F
	53 G	54	55 A	55 B	55 C				
Total	Suprafata		1532.89 HA		Nr. de UA-uri		149		
Total UP	Suprafata		1567.57 HA		Nr. de UA-uri		193		

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, acestea fiind: regimul, compoziția țel, tratamentul, exploatabilitatea și ciclul.

5.2.1. Regimul

Ținând seama de obiectivele social-economice fixate, de funcțiile atribuite, de structura actuală a fondului productiv și protectiv al unității de producție, în care ponderea este deținută de specii de cvercinee (CE, GÎ. GO), de proveniența arboretelor (87% din sămânță), de necesitățile folosirii cât mai eficiente a capacității de producție și protecție se adoptă regimul codrului. Pentru arboretele de salcâm se adoptă regimul crâng

5.2.2. Compoziția – țel

Pentru fiecare arboret în parte, amenajamentul a stabilit o compoziție corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, condițiilor staționale, funcțiilor social-economice atribuite, precum și stării de fapt actuale a acestuia. Compoziția țel în descrierea parcellară 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 compoziția stabilită pentru fiecare tip natural fundamental de pădure în parte, în raport cu țelurile de gospodărire și cu condițiile ecologice date. Prin lucrările propuse de amenajament, se va urmări realizarea compoziției optime.

În tabelul.5.2.2.1. s-au trecut compozițiile optime pentru fiecare tip natural fundamental de pădure.

Compoziția - țel

Tabel 5.2.2.1.

Tabel 5.2.2.1.

SUP	Tip de stațiune	Tip de pădure	Compoziția țel	Supraf. ha	Suprafața pe specii - ha									
					CE	Gî	GO	ST	CA	FR	TE	STR	DR	DT
6.1.4.2.	731.2.	6CE2GîGO1DT		1137,98	682,79	227,59	113,80	-	-	-	-	-	-	113,80
	741.1.	5GO2Gî2CE1DT		231,02	46,20	46,20	115,52	-	-	-	-	-	-	23,10
	742.1.	5ST2CE2Gî1DT		33,33	6,67	6,67	-	16,66	-	-	-	-	-	3,33
	731.1.	6CE2GîGO1DT		130,56	78,33	26,11	13,06	-	-	-	-	-	-	13,06
TOTAL SUP - A				1532,89	813,99	306,57	242,38	16,66	-	-	-	-	-	153,29
Compoziția actuală S.U.P. A (100%)				100	53	20	16	1	-	-	-	-	-	10
TOTAL UP				1532,89	813,99	306,57	242,38	16,66	-	-	-	-	-	153,29
Compoziția actuală U.P. (100%)				100	53	20	16	1	-	-	-	-	-	10
					45	24	20	4	2	2	1	-	-	2

În tabelul de mai sus este prezentată compoziția optimă comparativ cu cea actuală. Comparând aceste compoziții, la S.U.P. "A", prin aplicarea prevederilor stabilite prin actualul amenajament, se urmărește creșterea proporției cerului, gârniței, gorunului și diverselor tari.

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 s-au stabilit conform *Normelor tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor*. Majoritatea arboretelor sunt alcătuite din cer, gârniță, gorun, stejar și amestecuri ale acestora. În aceste arborete s-au prevăzut tratamente cu perioade lungi de regenerare (**tratamentul tăierilor progresive**) în general cu 3 și 4 tăieri, în funcție de starea actuală a arboretelor, starea semințișului existent și condițiile de regenerare create. În arboretul prevăzut a fi parcurs cu acest tratament se impune executarea neîntârziată a lucrărilor de îngrijire a semințișului instalat.

Tratamentul **tăierilor în crâng** s-a propus în arboretele de salcâm.

Arboretele puternic cărpinizate, sunt propuse a fi parcurse cu **tratamentul tăierilor rase de substituiri** urmate de împăduriri cu specii adecvate stațiunii și tipului de pădure natural fundamental, precum și de lucrări de îngrijirea culturilor.

5.2.4. Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă în cazul pădurilor de codru regulat prin vârsta exploatabilității.

Vârsta exploatabilității s-a stabilit în conformitate cu normele tehnice în vigoare. Această vârstă asigură realizarea sortimentelor de lemn fixate prin țelul de producție pentru fiecare specie.

În descrierea parcellară vârsta exploatabilității este redată pentru fiecare u.a. în raport cu specia preponderentă, proveniența și clasa de producție a acesteia.

Pentru arboretele din grupa a II-a funcțională s-au stabilit vârste ale exploatabilității tehnice, iar pentru cele din grupa I vârste ale exploatabilității de protecție.

Vârsta medie a exploatabilității calculată, este de 107 ani pentru S.U.P. "A" – codru regulat. Calculul vârstei medii a exploatabilității este prezentat la punctul 15.4.3. din partea a III-a.

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.

Ținând cont de starea actuală a arboretelor și de vârsta medie a exploatabilității, s-a stabilit un ciclu de 110 ani pentru SUP – A.

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. VIII –Cuveșdia

Suprafața fondului forestier proprietate publică a statului din U.P. VIII Cuveșdia, se suprapune parțial peste limitele sitului **PĂDUREA NEUDORFULUI ROSCI 0337** și ocupă în fondul forestier proprietate publică a statului o suprafață de 418,83 ha, ceea ce reprezintă 27% din suprafața 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.

</

În cuprinsul fondului forestier proprietate publică a statului din U.P. VIII Cuveșdia au fost identificate arborete considerate habitate de interes comunitar în suprafață totală 254,08 ha, ceea ce reprezintă 61% din suprafața arboretele existente în sit.

**8.7.2. Lucrări silvotehnice propuse în arboretele din situl de interes comunitar situat în
fondul forestier proprietate publică a statului din U.P. VIII –Cuveșdia**

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 arboretului	Vârsta -ani-	Tipul de pădure	Compoziția	Cons- istența	Factor destabilizator	Lucrarea propusă	Cod habitat Natura 2000
12 A	23.71	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	80	731 2	8CE2GÎ	0.8	-	T. igiena	91M0
12 B*	4.32	1-5M	Tot. deriv. prod. sup.	80	731 2	6TE1CA1FA2GO	0.7	-	T. igiena	-
12 C	0.49	1-5M	Partial derivat	70	731 2	5CA3GO1TE1DT	0.7	-	T. igiena	-
13	17.39	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	70	731 2	7CE3GÎ	0.8	-	T. igiena	91M0
17 C	6.60	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	80	742 1	7CE2GÎ1ST	0.7	-	T. igiena	-
17 D	0.34	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	80	731 2	7CE3GÎ	0.8	-	T. igiena	91M0
17 E	0.58	1-5M	Partial derivat	80	731 1	3FR3TE1CA3CE	0.7	-	T. igiena	-
17 F*	3.47	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	80	731 2	7CE3GÎ	0.8	-	T. igiena	91M0
17 G	1.13	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	80	742 1	4ST3CE3CA	0.7	-	T. igiena	-
18 A	7.06	1-5M	Partial derivat	80	731 2	3CA1TE3CE2ST1GÎ	0.8	-	T. igiena	-
18 B	49.16	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	80	731 2	7CE3GÎ	0.8	-	T. igiena	91M0
19 A	34.51	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	80	731 2	7CE3GÎ	0.8	-	T. igiena	91M0
19 B	0.92	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	80	731 2	5CE3FR2CA	0.8	-	T. igiena	91M0
20 A	3.07	1-5M	Partial derivat	80	731 2	4CE3CA1FR1ST1JU	0.8	-	T. igiena	-
20 B	16.82	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	90	731 2	7CE2GÎ1DT	0.8	-	T. igiena	91M0
20 C	32.91	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	100	731 2	10GO	0.7	-	T. igiena	91M0
20 D	1.99	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	90	731 2	5CE5GÎ	0.8	-	T. igiena	91M0
20 E	2.23	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	80	731 2	7CE3GÎ	0.8	-	T. igiena	91M0
21 A	0.80	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	70	731 2	5CE5GÎ	0.7	-	T. igiena	91M0
21 B	26.24	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	90	731 2	9GO1CE	0.7	-	T. igiena	91M0
21 C	1.79	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	100	741 1	8GÎ1CE1GO	0.7	-	T. igiena	-
21 D	6.07	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	90	731 2	4ST3GO2CE1GÎ	0.7	-	T. igiena	91M0
22 A	1.62	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	90	731 2	6GO1ST2CE1GÎ	0.7	-	T. igiena	91M0
22 B	0.57	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	110	731 2	6GÎ4CE	0.8	-	T. igiena	91M0
22 C	3.02	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	140	742 1	6ST3CE1GÎ	0.5	-	T. progresive	-
23 A	12.95	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	90	731 2	8GO1CE1GÎ	0.7	-	T. igiena	91M0
23 B	2.38	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	110	731 2	8GÎ2CE	0.8	-	T. igiena	91M0
24 A	2.54	1-5M	Artif. prod. mijl.	55	731 2	6CE2FR2ST	0.9	-	Rarituri	-
24 B	1.78	1-5M	Artif. prod. mijl.	100	731 2	4ST3GO3CE	0.7	-	T. igiena	-

u.a.	Supra- fața -ha-	Categoria funcțională	Caracterul actual al arboretului	Vârsta -ani-	Tipul de pădure	Compoziția	Cons- istența	Factor destabilizator	Lucrarea propusă	Cod habitat Natura 2000
25 A	11.42	1-5M	Artif. prod. mijl.	90	731 2	4GO3GÎ3CE	0.7	-	T. igiena	-
25 B	1.49	1-5M	Artif. prod. mijl.	90	731 2	9STR1GO	0.8	-	T. rase	-
25 C	2.04	1-5M	Artif. prod. inf.	100	731 2	7ST2CE1GÎ	0.6	Tulp. nes.pe 30%	T. progresive	-
25 D	5.14	1-5M	Artif. prod. mijl.	90	731 2	4ST2GO2TE2DT	0.8	-	T. igiena	-
25 E	2.03	1-5M	Artif. prod. mijl.	15	731 2	3ST3GO1STR 2CE1FR	0.9	-	Curatiri	-
25 F	14.53	1-5M	Artif. prod. mijl.	90	731 2	9GO1CE	0.7	-	T. igiena	-
25 G	1.84	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	80	731 2	8GÎ1GO1CE	0.8	-	T. igiena	91M0
26 A	18.74	1-5M	Artif. prod. mijl.	100	731 2	8GO1CE1GÎ	0.7	-	T. igiena	-
26 B	2.64	1-5M	Artif. prod. inf.	100	731 2	4ST2CE3GÎ1DT	0.6	Tulp. nes.pe 30%	T. progresive	-
26 C	3.62	1-5M	Artif. prod. mijl.	100	731 2	4ST2GO3TE1CE	0.8	-	T. igiena	-
26 D	1.41	1-5M	Artif. prod. mijl.	15	731 2	7GO2STR1DT	0.8	-	Curatiri	-
34 A	2.76	1-5M	Artif. prod. mijl.	55	731 2	8CE2FR	0.9	-	Rarituri	-
34 B	0.84	1-5M	Artif. prod. mijl.	55	731 2	8FRA2CE	0.9	Rupturi izolate	Rarituri	-
34 D	4.48	1-5M	Artif. prod. mijl.	100	731 2	8GO2DT	0.8	-	T. igiena	-
34 E	6.37	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	40	731 2	7CE3GÎ	0.9	-	Rarituri	91M0
34 H	1.00	1-5M	Artif. prod. mijl.	55	731 2	10STR	0.9	-	Rarituri	-
35 A	21.27	1-5M	Artif. prod. mijl.	100	731 2	7GO2ST1DT	0.7	-	T. igiena	-
35 B	1.46	1-5M	Artif. prod. mijl.	55	731 2	8FRA2CE	0.9	Rupturi izolate	Rarituri	-
35 C	4.32	1-5M	Artif. prod. mijl.	100	731 2	7ST2GO1DT	0.7	-	T. igiena	-
35 D	0.56	1-5M	Artif. prod. mijl.	55	731 2	5STR4CE1GÎ	0.8	-	Rarituri	-
35 E	9.23	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	20	731 2	7CE3GÎ	0.9	-	Curatiri	91M0
36 A	12.24	1-5M	Artif. prod. mijl.	90	731 2	10GO	0.7	-	T. igiena	-
36 B	0.36	1-5M	Artif. prod. mijl.	5	731 2	6CE4GÎ	0.7	-	Degajări. Complețari	-
37	20.02	1-5M	Artif. prod. mijl.	100	731 2	9GO1CE	0.7	-	T. igiena	-
45 B	2.56	1-5M	Nat. fund. prod. mijl.	110	731 2	6CE4GÎ	0.8	-	T. igiena	91M0
Total	418,83	*	*	*	*	*	*	*	*	*

* - în aceste u.a. nu se vor executa lucrările silvotecnice 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 : curățiri, rărituri și tăieri de igienă.

În continuare vor fi prezentate succint lucrările silvotecnice 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 uscare, 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.

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, grohotișuri), 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 parcelară, cu referiri și la tipologia stațională și la tipologia habitatelor naturale.

În arboretele cuprinse în amenajamentul silvic al U.P. VIII Cuveșdia, 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, urmărindu-se îndeosebi regenerarea lor naturală din sămânță (u.a.: 22C, 27C, 28B, 34F, 43D, 43E, 50C 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.: 24A, 25E, 26D, 34A, 34E, 35B, 35E 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;

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

Obiectivele amenajamentului silvic al U.P. VIII Cuveșdia 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 VIII Cuveșdia:

- 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, 2 suprafețe martor (u.a. 12B, 17F) în suprafață de 7,79 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 $0,7 \text{ km/km}^2$.
- 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 siturile menționate 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.