

**RAPORT DE MEDIU**

***PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC AL FONDULUI  
FORESTIER DIN U.P. IV ȘPRING, JUDEȚUL ALBA***

**COMUNA ȘPRING**

**JUDEȚUL ALBA**

**2022**

## CUPRINS

<b>Date introductive.....</b>	<b>5</b>
<b>1. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale amenajamentului silvic (plan) precum și a relației cu alte planuri și programe relevante.....</b>	<b>5</b>
1.1. Conținutul amenajamentului silvic.....	5
1.2. Obiectivele amenajamentului silvic.....	7
1.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante.....	8
<b>2. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus.....</b>	<b>8</b>
<b>3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ.....</b>	<b>9</b>
3.1. Aspecte generale.....	9
3.2. Poziția geografică.....	9
3.3. Limite.....	10
3.4. Geomorfologia.....	10
3.5. Geologia.....	12
3.6. Clima.....	12
3.7. Hidrologie.....	13
<b>4. Probleme de mediu existente care sunt relevante pentru plan sau program (ariile de protecție specială avifaunistică sau arii speciale de conservare reglementate conform actelor normative privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice).....</b>	<b>14</b>
<b>5. Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru plan și pentru modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului...14</b>	<b>14</b>
<b>6. Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului asociate amenajamentului UP IV Șpring.....</b>	<b>18</b>
6.1. Analiza impactului direct asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.....	18
6.1.1. Descrierea lucrărilor silvotecnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul UP IV Șpring .....	18
6.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotecnice asupra habitatelor de interes comunitar	

existente în cadrul UP IV Șpring .....	27
6.1.3. Analiza impactului direct asupra speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale UP IV Șpring .....	38
6.1.3.1. Impactul asupra speciilor de nevertebrate.....	38
6.1.3.2. Impactul asupra speciilor de plante.....	38
6.2. Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.....	38
6.3. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.....	38
6.4. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.....	39
6.5. Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung.....	39
6.6. Analiza impactului din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvotehnice.....	40
6.7. Analiza impactului asupra populației.....	40
6.8. Analiza impactului asupra sănătății umane.....	41
6.9. Analiza impactului asupra solului.....	41
6.10. Analiza impactului asupra apelor.....	42
6.11. Analiza impactului asupra aerului.....	42
6.12. Analiza impactului asupra biodiversității.....	44
6.13. Analiza impactului asupra factorilor climatici.....	44
6.14. Analiza impactului asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic.....	44
6.15. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontalier.....	45
<b>7. Măsurile pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.....</b>	<b>45</b>
7.1. Măsurile pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar.....	45
7.2. Măsurile pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate.....	46
7.3. Măsurile pentru reducerea impactului asupra speciilor de plante.....	46
7.4. Măsurile pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu - apă.....	47
7.5. Măsurile pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu - sol.....	47
7.6. Măsurile pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu - aer.....	48
7.7. Măsurile pentru conservarea biodiversității.....	48
7.8. Măsurile recomandate pentru protecția împotriva factorilor destabilizatori și limitativi.....	50
7.8.1. Măsurile pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă.....	50
7.8.2. Măsurile pentru protecția împotriva incendiilor.....	51
7.8.3. Măsurile pentru protecția împotriva poluării industriale.....	51
7.8.4. Măsurile pentru protecția împotriva bolilor și a dăunătorilor.....	52
7.8.5. Măsurile împotriva uscării anormale.....	52

<b>8. Expunerea motivelor care au condus la varianta aleasă.....</b>	<b>53</b>
<b>9. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului.....</b>	<b>54</b>
<b>10. Rezumat fără caracter tehnic al informației furnizate de prezentul studiu.....</b>	<b>57</b>
10.1. Conținutul și obiectivele amenajamentului silvic.....	57
10.1.1. Conținutul amenajamentului silvic.....	58
10.1.2. Obiectivele amenajamentului silvic.....	58
10.1.3. Relația amenajamentului cu alte planuri și programe relevante.....	58
10.2. Starea actuală a mediului și evoluția probabilă în situația neimplementării amenajamentului.....	59
10.3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ.....	59
10.4. Probleme de mediu existente, relevante pentru amenajament.....	59
10.5. Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru amenajament și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective.....	59
10.6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului asociate amenajamentului .....	59
10.6.1. Analiza impactului direct, indirect, cumulativ și rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.....	60
10.6.2. Analiza impactului asupra populației.....	60
10.6.3. Analiza impactului asupra sănătății umane.....	60
10.6.4. Analiza impactului asupra solului, apelor, aerului, biodiversității și factorilor climatici.....	60
10.6.5. Analiza impactului asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic.....	61
10.7. Posibile efecte semnificative asupra mediului în context transfrontalier.....	61
10.8. Măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu.....	61
10.9. Măsurile propuse pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului.....	61
<b>11. Concluzii.....</b>	<b>62</b>
<b>Bibliografie.....</b>	<b>64</b>

## **Date introductive**

*Rețeaua Natura 2000* este constituită la nivel european și conține zone naturale protejate ce cuprind eșantioane reprezentative de specii sălbatice și habitate naturale de interes comunitar. Ea a fost constituită pentru protecția naturii și menținerea acesteia pe termen lung în vederea asigurării resurselor necesare dezvoltării socio-economice.

Realizarea *Rețelei Natura 2000* se bazează pe două directive ale Uniunii Europene „Directiva Habitate” și „Directiva Păsări”, directive transpuse în legislația românească prin OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Obiectivul rețelei este acela de a proteja biodiversitatea pe plan european, și implicit și în România, precum și promovarea de activități economice benefice pentru conservarea biodiversității.

În România în prezent cca. 17% din suprafața țării este cuprinsă în situri *Natura 2000*.

### **1. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale amenajamentului silvic (plan) precum și a relației cu alte planuri și programe relevante**

#### **1.1. Conținutul amenajamentului silvic**

Elaborarea proiectului de amenajare presupune următoarele etape:

1. Studiul stațiunii și al vegetației forestiere
2. Definirea stării normale a pădurii
3. Planificarea lucrărilor de conducere a procesului de normalizare a pădurii

1. Studiul stațiunii și al vegetației forestiere se face în cadrul lucrărilor de teren și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea informațiilor care contribuie la:

- Cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității de producție și protecție a arboretului;
- Stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele social-ecologice;

- Realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce i-au fost atribuite.

Amenajamentul conține studii pentru caracterizarea condițiilor staționale și de vegetație, ce cuprind evidențe cu date statistice, caracterizări, diagnoze precum și măsuri de gospodărire corespunzătoare condițiilor respective.

## 2. Conducerea pădurii prin amenajament spre starea normală presupune:

- Stabilirea funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească pădurile (în funcție de obiectivele ecologice, economice și sociale);
- Stabilirea caracteristicilor fondului de producție normal, adică a bazelor de amenajare.

3. Prin planificarea recoltelor se urmăresc două obiective: recoltarea produselor pădurii și îndrumarea fondului de producție spre starea normală. Acest fapt face ca în procesul de planificare a recoltelor să apară distinct următoarele preocupări:

- stabilirea posibilității
- întocmirea planului de recoltare.

După parcurgerea etapelor menționate mai sus pentru unitatea de producție IV Șpring a fost elaborat amenajamentul silvic ce cuprinde următoarele capitole:

- situația teritorial – administrativă;
- organizarea teritoriului;
- gospodărirea din trecut a pădurilor;
- studiul stațiunii și al vegetației forestiere;
- stabilirea funcțiilor social – economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare;
- reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție;
- valorificarea superioară a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului;
- protecția fondului forestier;
- instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere;
- analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor;
- diverse;
- planuri de recoltare și cultură;
- planuri privind instalațiile de transport și construcțiile silvice;

- prognoza dezvoltării fondului forestier;
- evidențe de caracterizare a fondului forestier;
- evidențe privind aplicarea amenajamentului.

### **1.2. Obiectivele amenajamentului silvic**

În conformitate cu cerințele social-economice, ecologice și informaționale, amenajamentul UP IV Șpring îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

Cea mai importantă direcție în care s-a acționat o constituie creșterea protecției mediului înconjurător, creșterea calității factorilor de mediu (aer, apă, sol, floră și faună) și ridicarea calității vieții individuale și sociale a locuitorilor din zonă.

Pentru pădurile din cadrul UP IV Șpring obiectivele social-economice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a acestora, detaliate prin stabilirea telurilor de producție ori de protecție la nivelul unităților de amenajament (parcelă, subparcelă, etc.) sunt prezentate în tabelul nr. 1.

**Tabelul nr. 1**

#### **Obiective social-economice și ecologice**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Grupa de obiective și servicii</b>	<b>Denumirea obiectivului de protejat (realizat) sau a serviciilor de realizat</b>
1.	Protecția peisajelor naturale	- protecția habitatelor și speciilor de interes comunitar pentru care a fost desemnată aria din Rețeaua Ecologică "Natura 2000", ROSCI0211 Podișul Secașelor;
2.	Produse lemnoase	- lemn de stejari pentru cherestea și construcții rurale;
3.	Produse accesorii	- vânat, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale și aromate, furaje, materii prime pentru industria lacurilor și vopselelor, materiile prime pentru artizanat, etc.

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic studiat susțin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar din zonă precum și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere de interes comunitar.

### **1.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante**

Amenajamentul silvic pentru fondurile forestiere incluse în ariile naturale protejate sunt parte a planurilor de management.

Lucrarea elaborată nu influențează negativ studiile și proiectele elaborate anterior, chiar le completează prin valorificarea eficientă a resurselor, în condițiile dezvoltării durabile.

Reglementările pentru realizarea amenajamentului UP IV Șpring vor fi prevăzute și în alte planuri, care se referă la zona studiată.

Principalele funcțiuni ale amenajamentului silvic, stabilite prin proiectul tehnic, rămân valabile și neschimbate în privința unităților și subunităților teritoriale. Zona studiată, se situează în afara intravilanului, având numai funcțiuni de teren silvic.

Întreaga suprafață rămâne în folosință silvică pe durata realizării planului și după finalizarea acestuia.

Obiectivele amenajamentului silvic sunt în concordanță cu obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate (chiar dacă aria natural protejată care se suprapune peste teritoriul analizat nu are înc plan de management aprobat):

- stoparea declinului diversității biologice și conservarea patrimoniului natural;
  - menținerea și restaurarea stării ecologice bune a ecosistemelor;
  - utilizarea durabilă a resurselor naturale și a serviciilor asigurate de ecosisteme;
  - creșterea standardului de viață a populației.

## **2. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus**

Pe suprafața gestionată de UP IV Șpring și în imediata apropiere nu sunt amplasate industrii poluatoare. Starea factorilor de mediu este bună, un argument în acest sens este însăși delimitarea sitului Natura 2000: **ROSCI0211 – Podișul Secașelor**.

Pădurile identificate în situl *Natura 2000*, situate în limitele teritoriale ale UP IV Șpring reprezintă habitate diversificate, cu caracteristici foarte bune pentru existența și dezvoltarea unui număr mare de specii de interes comunitar.

Unele dintre ecosistemele forestiere gestionate în cadrul unității de producție în studiu prezintă elemente importante din punct de vedere al biodiversității forestiere. Ca urmare este esențial ca impactul unor investiții asupra acelor specii pentru care zona a fost desemnată ca sit Natura 2000 să fie evaluat prin metode științifice. În majoritatea cazurilor impactul poate fi minimalizat sau sensibil micșorat prin selectarea atentă și implementarea corectă a metodelor de diminuare a impactului.



Neimplementarea reglementărilor amenajamentului silvic nu ar duce în nici un caz la ameliorarea stării factorilor de mediu ci dimpotrivă la neîndeplinirea obiectivelor social – ecologice și economice ale pădurii.

În continuare se vor enumera câteva din consecințele neimplementării reglementărilor amenajamentului silvic:

- Dezvoltarea haotică a arboretelor, cu proliferarea speciilor invazive, puțin productive și de calitate inferioară (ex. carpen, plop tremurător etc.);
- Îmbătrânirea arboretelor fapt ce ar face dificilă regenerarea și dezvoltarea stratului semințșului (mai ales la speciile de lumină);
- Degradarea și uscarea arborilor;
- Neefectuarea tăierilor de igienă sau neridicarea la timp a arborilor căzuți în urma doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă ar putea conduce la proliferarea unor populații de dăunători cu efecte dezastruoase asupra echilibrului pădurii;
- Deteriorarea aspectului peisagistic;
- Orice perturbare în viața pădurii ar avea efecte și asupra celorlalți factori ai mediului (apă, sol, climă, biodiversitate) dar și asupra speciilor ce își au habitatul sau își procură hrana din pădure;
- Neasigurarea satisfacerii neîntrerupte a nevoilor de lemn.

### **3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ**

#### ***3.1. Aspecte generale***

Teritoriul UP IV Șpring, ce face subiectul prezentului studiu având o suprafață relativ redusă obligă la caracterizarea sa ca parte a unor unități teritoriale, domenii sau regiuni mai extinse, fără însă a omite particularitățile locale.

#### ***3.2. Poziția geografică***

Pădurea luată în studiu însumează o suprafață totală de 629,2 ha și se află în proprietatea publică a comunei Șpring, județul Alba.

U.P.IV Șpring este situată în partea sud-vestică a județului Alba, pe partea stângă a râului Mureș, în apropierea confluenței cu râul Sebeș, versantul drept al acestuia.

### 3.3.Limite

Limitele fondului forestier proprietate publică a comunei Spring, din UP IV Spring sunt prezentate în tabelul nr. 2:

**Tabel nr. 2**

**Limitele fondului forestier din UP IV Spring**

* Punct * cardi- * nal	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Feiul	Denumirea	
* N	pădure, terenuri agricole, pășune	naturală și convențională	vl.Livezii	lizieră,curs de apă, aliniamnt
* S	pădure, terenuri agricole, pășune,fânețe	naturală și convențională		aliniamnt, lizieră, drum județean
* E	pădure, pășuni,fânețe,	naturală și convențională	vl.Ungureiului	aliniamnt, lizieră,curs de apă
* V	pădure, terenuri agricole, pășune,fânețe	naturală și convențională		aliniamnt, lizieră

Toate limitele și hotarele fondului forestier din U.P.IV Șpring sunt clare, bine delimitate, atât cele cu terenuri agricole, cât și cele cu terenuri acoperite de vegetație forestieră de stat sau particulară. Hotarele sunt materializate cu vopsea roșie, cu semne de hotar (H).

### 3.4. Geomorfologia

Din punct de vedere geografic, pădurile din U.P.IV Șpring sunt situate în partea sud-vestică a județului Alba, pe partea stângă a râului Mureș, în apropierea confluenței cu râul Sebeș, versantul drept al acestuia.

Din punct de vedere morfo-structural teritoriul se situează la limita Ținutului Piemonturilor Vestice cu cea a Subcarpaților interni ai Transilvaniei, districtul Piemontului Colinar al Apoldului.

Din punct de vedere geomorfologic teritoriul studiat se încadrează în zona de dealuri și podișuri monoclinale, cu structură cutată, liniară, cu intense procese de pantă, precum și în zona de dealuri geosinclinale, pe structură cutată de tip Secaș, cu dealuri prelungi, muscele piemontane, pe depozite fluvio-lacustre, slab cutate sau monoclinale. Arboretele sunt situate în regiunea dealurilor și a colinelor mijlocii.

Altitudinal teritoriul U.P. se întinde între 350 m (trupul Șpring) și 490 m (trupul Carpen). Punctul cel mai înalt din U.P. atinge 494 m înălțime. Din datele din literatură, altitudinal teritoriul se încadrează în zona speciilor de stejari, mai exact a gorunului. Altitudinea medie a teritoriului este 425 m.

Fondul forestier este repartizat pe categorii altitudinale astfel:

- 301 m - 400 m.....	90.8 ha - 14 %
- 401 m - 500 m.....	538.4 ha - 86 %
-----	
Total.....	629.2 ha - 100 %

Unitățile geomorfologice dominante în fondul forestier sunt versanții (100%), cu neînsemnate sau necartabile reprezentări ale platourilor și luncilor înalte (0%). Predomină versanții întregi (43%), restul fiind versanți inferiori (12%), versanți mijlocii (15%) și versanți superiori (30%).

Configurația terenului este în general ondulată (97%), insular plană (3%) pe platouri.

Expoziția generală a fondului forestier este sudică, imprimată de direcția de scurgere a principalelor cursuri de apă (Secașele), dar mult diferențiată pe trupuri. Rețeaua hidrografică internă a determinat o gamă variată de expoziții de detaliu grupate pe categorii după cum urmează:

- expoziție N.....	94.3 ha - 15 %
- expoziție NE.....	104.3 ha - 17 %
- expoziție E.....	80.0 ha - 13 %
- expoziție SE.....	102.7 ha - 16 %
- expoziție S.....	76.2 ha - 12 %
- expoziție SV.....	37.7 ha - 6 %
- expoziție V.....	23.8 ha - 4 %
- expoziție NV.....	109.3 ha - 17 %
- fără expoziție.....	0.9 ha - 0 %
-----	
Total.....	629.2 ha - 100 %

- expoziție însorită.....	113.9 ha - 18 %
- expoziție parțial însorită.....	126.5 ha - 20 %
- expoziție parțial umbrită.....	189.3 ha - 30 %
- expoziție umbrită.....	198.6 ha - 32 %
- fără expoziție.....	0.9 ha - 0 %
-----	
Total.....	629.2 ha - 100 %

Variația expoziției constituie un factor compensator sau dimpotrivă de accentuare a rezultantei negative a condițiilor staționale nefavorabile. Gama variată de expoziții determină o distribuire normală a vegetației forestiere. Pe versanții slab înclinați, la altitudini mai mici expoziția influențează într-o mică măsură condițiile de vegetație.

Pantele versanților variază de la ușor înclinate la abrupte. Pe categorii situația se prezintă astfel:

- terenuri fără pantă (0-2g).....	0.6 ha - 0 %
- terenuri cu pantă slabă (3-5g).....	0.3 ha - 0 %
- terenuri cu pantă moderată (6-15g).....	520.9 ha - 83 %
- terenuri cu pantă repede (16-30g).....	107.4 ha - 17 %
-----	
Total.....	629.2 ha - 100 %

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul U.P. este în general favorabil vegetației forestiere. Ca și componentă stațională, geomorfologia locală are o contribuție însemnată în acțiunea rezultantei complexului pedo-stațional asupra vegetației forestiere.

Factorii geomorfologici nu prezintă o variație mare și, în general, nu au o influență negativă asupra vegetației forestiere locale. Distribuția spațială a acestora este slab influențată de valorile factorilor geomorfologici. În foarte puține cazuri anumite valori ale acestora compensează valori mai nefavorabile ale altor factori staționali, rezultanta lor ecologică fiind mai agreată de vegetația forestieră (pe versanți inferiori cu expoziție umbrită există un plus de umiditate, etc.).

### 3.5. Geologia

Din punct de vedere geologic teritoriul U.P.IV Șpring este puțin variat. Majoritatea teritoriului se găsește pe un substrat format din roci sedimentare.

Pe teritoriul studiat se găsesc depozite panoniene constituite din două complexe: unul bazal, marno-argilos și altul detritic, cu gresii friabile, pietrișuri cu elemente de cuarț și nisipuri cuarțifice. Insular mai apar depozite sarmațiene formate din conglomerate poligene, gresii nisipoase sau calcaroase, marne nisipoase și argile. În general, conglomeratele conțin elemente rulate de cuarț, șisturi cristaline, calcare și roci eruptive până la 5 cm diametru. Grosimea depozitelor sedimentare este apreciată la 600 m.

Specificul geologic al substratului litologic, cu structuri ușoare și grosimi mari, a determinat formarea unor soluri profunde, întru totul favorabile dezvoltării vegetației forestier. De regulă, straturile superioare ale depozitelor, sunt de natură aluvial-fluviatilă în lungul cursurilor de apă sau de natură deluvială și deluvial-proluvială, uneori loessoidă (cu alcătuire complexă de tufuri, argile, marne, nisipuri) pe versanți. Rocile moi, ușor alterabile, au generat soluri mai evoluat, deseori mediu podzolate sau podzolate, iar alternanța straturilor permeabile cu cele nepermeabile au determinat formarea unor terenuri cu stabilitate mică, care pe pante mai accentuate pot duce la alunecări de teren. Rocile consolidate (gresiile și conglomeratele) apar mai rar ca depozite și au generat soluri mai puțin evoluat.

În general, substratul geologic al teritoriului studiat este sensibil la modificări fizico-chimice și favorizează sau chiar generează o serie de fenomene nedorite prin slăbirea coeziunii solului: eroziune în adâncime și alunecări de teren, ceea ce ar putea constitui factori limitativi în dezvoltarea arboretelor. Acestea apar însă foarte rar și numai favorizate de valori extreme

### 3.6. Clima

Teritoriul U.P.IV Șpring se încadrează zonal în climatul temperat.

După Raionarea climatică a teritoriului României (Monografia Geografică-1960) teritoriul studiat se încadrează într-un singur sector:

- Sectorul de climă continental moderată (I), Clima de dealuri (B), Ținutul climatic al Podișului Transilvaniei, Climă de pădure (p), Subdistrictul Podișului Transilvaniei (1), în partea deluroasă, până la altitudini de 850 m. Formula climatică este IBp1. Altfel spus, este un climat tipic de pădure de deal, caracterizat prin umiditatea relativ constantă și printr-o repartiție neuniformă a elementelor meteorologice.

După Sistemul de clasificare climatică Köppen, teritoriul U.P. poate fi caracterizat sintetic prin formula climatică:

- Dfbx, adică un climat boreal, cu ierni reci, cu strat stabil de zăpadă iarna, favorabil pădurilor, cu precipitații suficiente tot timpul anului, cu temperatura medie a lunii celei mai calde sub 22°C, dar cel puțin 4 luni ea depășește 10°C, cu maxima pluviometrică la începutul verii și

minima spre sfârșitul iernii. Limita nordică a teritoriului se apropie de zona de tranziție spre climatul continental excesiv (silvostepă).

### 3.7. Hidrologie

Teritoriul U.P.IV Șpring este amplasat pe cursul mijlociu al bazinului hidrografic al râului Mureș, fără a fi traversat însă de acesta. Două cursuri importante colectează apele din fondul forestier al U.P: râul Secașul Sebeșului și râul Secașul Târnavei.

Apele din arboretele aflate pe limita vestică (parcelele 8 - 9) și cele de pe limita sudică (parcelele 21 - 24) din trupul Șpring sunt colectate prin vl.Vingardului și vl.Șpringului de râul Secașul Sebeșului. Apele din restul arboretelor din trupul Șpring sunt colectate prin vl.Ungureiului de râul Secașul Târnavei. Fiecare din văile amintite au afluenți primari și secundari, a căror debit, spre deosebire de colectorii lor, este mic și inconstant, secând vara.

Apele din trupurile Hambuc, Pădurea Țiganului și Carpen sunt adunate de vl.Vingardului sau vl.Șpringului, prin afluenți secundari, cu debit variabil și în general mic. De altfel, aceste trupuri nu sunt străbătute de vreun curs de apă. Cele două văi se varsă în Secașul Sebeșului.

Pe ansamblu, rețeaua hidrografică din cuprinsul fondului forestier este slab reprezentată, fiind formată din cursuri de apă cu debit redus și inconstant.

Rețeaua hidrografică de suprafață prezintă un regim hidrologic mai puțin echilibrat, în cursul verii adesea secând. Pe ansamblu, densitatea rețelei hidrografice este de cca. 0,2 km/km<sup>2</sup>.

Alimentarea rețelei hidrografice este pluvio-nivală, cu o contribuție subterană neînsemnată. Din această cauză în perioadele sărace în precipitații debitul multor cursuri scade simțitor până la secare completă. În timpul topirii zăpezilor de primăvară sau în urma unor precipitații bogate debitul rețelei hidrografice poate crește foarte mult, fără a dobânda însă caracter torențial.

Rețeaua hidrografică din zonă influențează direct vegetația forestieră din U.P. numai în zona luncilor principalelor cursuri de apă. Indirect, o influențează prin contribuția ca și componentă stațională la rezultanta ecologică a condițiilor de vegetație. În general, are o influență pozitivă, dar sunt posibile fenomene extreme în urma topirii zăpezilor și a precipitațiilor abundente, când se manifestă violent prin creșterea rapidă a debitelor pâraielor, antrenând materiale.

**4. Probleme de mediu existente care sunt relevante pentru plan sau program (ariile de protecție specială avifaunistică sau arii speciale de conservare reglementate conform actelor normative privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice)**

Cadrul legislativ european care reglementează activitățile din cadrul *Rețelei Natura 2000* este format din *Directiva Păsări 79/409/CEE* privind conservarea păsărilor sălbatice și *Directiva Habitate 92/43/CEE* privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.

La noi în țară cele două directive au fost transpuse inițial în legislația românească prin *Legea 462/2001* pentru aprobarea *Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.236/2000* privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. În cea de a doua etapă mai precis în luna iunie a anului 2007 a fost promulgată *Ordonanța de Urgență nr.57/2007* privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, care abrogă *Legea 462/2001* și care conține prevederi mai detaliate referitoare atât la constituirea rețelei *Natura 2000*, cât și la administrarea siturilor și exercitarea controlului aplicării reglementărilor legale instituite pentru acestea.

Siturile de importanță comunitară avizate de Comisia Europeană și ulterior promovate printr-un act normativ de către statul membru în cauză, devin „*Situri Natura 2000*”. Acestea se împart în două categorii, în funcție de directiva europeană care a stat la baza declarării lor: arii de protecție specială avifaunistică pentru protecția păsărilor sălbatice incluse în *Directiva Păsări* și situri de importanță comunitară pentru protecția unor specii de floră și faună dar și a habitatelor sălbatice incluse în *Directiva Habitate*.

Conform rețelei ecologice europene *Natura 2000*, peste fondul forestier proprietate publică a comunei Spring din UP IV Spring, se suprapune parțial aria naturală protejată *Podisul Secaselor – ROSCI0211*.

**5. Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului**

Obiectivele de protecție a mediului, la nivel comunitar, relevante pentru amenajamentul UP IV Spring sunt:

- protecția fondului forestier, care constituie principalul obiectiv de protecție a mediului al amenajamentului studiat;
- protecția calității aerului, în special în zonele locuite
- protecția calității solului, pentru toate categoriile de folosință, în special pentru terenurile cu vegetație forestieră
- protecția calității apelor de suprafață și freactice
- protecția habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică.

Prin măsurile propuse a se aplica în amenajamentul UP IV Spring, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate obiectivele de protecție a mediului de mai sus.

Ținând cont de ansamblul de lucrări silvotehnice prevăzute în plan, precum și de impactul produs la execuția lor se consideră că acestea nu au efecte negative asupra mediului. Ele nu influențează biodiversitatea, solul, aerul și climatul, nefiind necesare măsuri speciale de prevenire și combatere a poluării.

De asemenea nici comunitățile locale nu vor fi afectate de implementarea planului analizat, lucrările propuse a se executa vin în sprijinul acestora, prin rolul protector pe care îl au lucrările de împădurire, îngrijirea și conducerea arboretelor, tăierile de regenerare a pădurilor, tăierile de conservare.

Modul în care s-a ținut cont de obiectivele de protecție a factorilor de mediu stabilite la nivel național și relevante pentru amenajamentul UP IV Spring se prezintă în continuare pe categorii de factori de mediu.

a.) *Planul național de protecție a calității apelor de suprafață și subterane*

În cadrul planului analizat trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească privitoare la protecția calității apelor:

- Legea apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare, inclusiv Legea nr. 112/2006;
- Ordinul MAPM nr. 1146/2002 privind aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață, modificat și completat de Ord. nr. 161/2006;
- Ordinul comun al Ministerului mediului și gospodăririi apelor și Ministerul agriculturii, dezvoltării rurale și pădurilor nr. 1182/22.11.2005 și nr. 1270/30.11.2005 privind aprobarea codului de bune practice agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole.

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul silvic al UP IV Spring, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu *Planul național de protecție a calității apelor de suprafață și subterane.*

b.) *Planul național de protecție a calității atmosferei*

În cadrul planului analizat trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească privitoare la protecția calității aerului:

- O.U.G. 243/2000 privind protecția atmosferei, aprobată prin Legea nr. 655/2001
- HGR nr. 731/2004 privind aprobarea Strategiei naționale privind protecția atmosferei
- HGR nr. 738/2004 privind aprobarea Planului național de acțiune în domeniul protecției atmosferei
- HGR nr. 645/2005 privind aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2005
- HGR nr. 1877/2005 pentru aprobarea Planului național de acțiune privind schimbările climatice (PNASC)
- STAS 12574/1987 - „Aer din zonele protejate”

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul silvic al UP IV Spring, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu *Planul național de protecție a calității atmosferei.*

c.) *Planul național de gestionare a deșeurilor*

În activitatea de gestionare a deșeurilor rezultate din activitățile umane (locuințele situate în apropierea amplasamentelor trupurilor de pădure) trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească și europeană:

- Directiva 2008/98 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
- Legea nr. 211/15.11.2011 privind regimul deșeurilor;
- Gestionarea deșeurilor, care pot ajunge pe solul aferent trupurilor de pădure, se va face conform HGR 856/2002, Anexa 1 (cap. 1 generarea deșeurilor, cap.2 stocarea provizorie, tratarea și transportul deșeurilor, cap.3 valorificare deșeurilor, cap.4 eliminarea deșeurilor) titularul având obligația ținerii acestor evidențe precum și raportarea acestora la organele abilitate;
- European Waste Catalog;



- Hotărârea Guvernului 1470/2004 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și a Planului național de gestionare a deșeurilor, modificată și completată prin HG 358/2007;
- Ordinul comun 1364/1499 din 2006 al Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor și al Ministerului Integrării Europene de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor;
- Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor;
- Planul Național de Gestionare a Deșeurilor;
- Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor – Regiunea 6 Nord-Vest;
- Informații privind generarea și gestionarea deșeurilor;
- Hotărârea nr. 2 293-2004 privind gestionarea deșeurilor rezultate în urma procesului de obținere a materialelor lemnoase;
- Directiva Consiliului 75/442/CEE privind gestionarea deșeurilor, modificată de Directiva 91/156 CEE
- Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului Europei nr. 2150/2002 privind statistica deșeurilor, modificat de Regulamentul Comisiei nr. 574/2004.

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul silvic al UP IV Spring, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu *Planul național de gestionare a deșeurilor*.

Situl de interes comunitar *ROSCI0211 – Podisul Secaselor* nu are plan de management aprobat, cu toate acestea se specifică faptul că obiectivul general este reprezentat de menținerea și îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar, pentru a sprijini viitorul comunităților locale din sit și din vecinătatea acestuia, ținând cont de interesele economice și sociale ale acestora, asigurându-se astfel dezvoltarea durabilă a zonei.

În conformitate cu cerințele social-economice, ecologice și informaționale, amenajamentul UP IV Spring îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

Cea mai importantă direcție în care s-a acționat o constituie creșterea protecției mediului înconjurător, creșterea calității factorilor de mediu (aer, apă, sol, floră și faună) și ridicarea calității vieții individuale și sociale a locuitorilor din zonă.

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic unitatii de productie studiate susțin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar din zonă și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere de interes comunitar din zonă.

## **6. Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului asociate amenajamentului silvic al UP IV Spring**

### **6.1. Analiza impactului direct asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

#### **6.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul UP IV Spring**

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere, dar în special asupra habitatelor de interes comunitar, și a speciilor din aria naturală protejată de interes comunitar în continuare vor fi descrise lucrările propuse prin amenajamentul U.P. IV Spring.

#### **1. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor**

Prin îngrijirea și conducerea pădurii se înțelege sistemul de lucrări și intervenții silvotehnice prin care se dirijează creșterea și dezvoltarea pădurii de la întemeierea ei până în apropierea termenului exploatarei sale în vederea îndeplinirii obiectivelor fixate. Ele acționează asupra pădurii în următoarele direcții principale:

- Ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- Reduc convenabil consistența, astfel încât spațiul de nutriție dintre arborii valoroși să crească treptat oferind astfel condiții optime pentru creșterea arborilor în grosime și înălțime;
- Ameliorează treptat mediul pădurii conducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare a acesteia;
- Reglează raporturile inter- și intraspecifice la nivelul arboretului și între diferitele etaje de vegetație ale pădurii;
- Permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă ce se valorifică sub forma de produse secundare etc.

Lucrările de îngrijire se diferențiază în funcție de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare, de obiectivele urmărite prin aplicare în: degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă. În amenajamentul U.P. IV Spring au fost propuse în arboretele care se suprapun peste situl Natura 2000 următoarele lucrări: curățiri, rărituri și tăieri de igienă.

## 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.

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 proporțional 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 >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 exploatarei 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, ruți 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.

Masa lemnoasă de extras prin tăieri de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc 5 mc/an/ha raportat la suprafața unității de producție din care fac parte arboretele parcurse, micșorată cu mărimea suprafeței periodice în rand a arboretelor în care se va interveni cu tratamente în deceniul următor).

Dacă volumul de extras prin tăieri de igienă depășește valoarea menționată, acesta este inclus în categoria produselor lemnoase precomptabile și se scade din posibilitatea de produse principale (produse accidentale I – volumul provenit din arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici precum și cel din arboretele afectate parțial de factori biotici și abiotici cu vârste mai mare de  $\frac{1}{2}$  din vârsta exploatabilității tehnice). În cazul arboretelor prevăzute cu lucrări de îngrijire, volumele rezultate vor fi înregistrate la produse secundare (produse accidentale II – volumul provenit din arboretele cu vârste sub  $\frac{1}{2}$  din vârsta exploatabilității tehnice, afectate parțial de factori biotici și abiotici), fără ca prin aceasta să se renunțe la parcurgerea în continuare cu operațiuni culturale a arboretelor incluse în planul lucrărilor de îngrijire și conducere.

### 2. Tratamente

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

Gospodărirea intensivă, rațională și multifuncțională a fondului forestier impune cu necesitate adoptarea unei game largi de tratamente, dând prioritate celor bazate pe regenerarea naturală a speciilor autohtone valoroase, în cadrul unor perioade lungi sau continue de regenerare, pentru menținerea acoperirii corespunzătoare a solului.

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

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

Tratamentul cel mai indicat de aplicat într-o pădure dată va fi acela care permite recoltarea produselor principale cu cele mai reduse cheltuieli și pierderi, dar care reușește în același timp să asigure îndeplinirea integrală a obiectivelor de gospodărire și mai ales regenerarea mai valoroasă și mai ieftină prin care să se realizeze cât mai sigur structura țel fixată pentru fiecare arboret și ansamblu de arborete.

La alegerea tratamentului aplicabil la o pădure se va ține seama de o serie de criterii și recomandări dintre care:

- Alegerea tratamentului se face pe baza analizei particularităților ecologice, a stării arboretelor respective, a funcțiilor social-economice ale acestora, a accesibilității lor actuale și de perspectivă, precum și în raport de condițiile tehnice și economice existente, prioritar fiind tratamentul cel mai intensiv.
- Se va da prioritate regenerării naturale care va conduce la realizarea cu cheltuieli mai reduse a unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală, care sunt mai bine adaptate ecologic și deci mai valoroase;
- Promovarea de câte ori este posibil ecologic și justificat economic a arboretelor amestecate, divers structurate și valoroase;
- Se vor promova tratamentele prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel declanșarea unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc.;
- Tratamentele ce prevăd tăieri rase se pot adopta doar în arboretele total derivate și în cazul regimului crâng la speciile prevăzute expres în codul silvic (legea 46/2000) – salcâm, salcie, plop și se vor aplica pe suprafețe mici (maxim 3 ha);
- În cazul pădurilor cu rol de protecție deosebit la alegerea tratamentelor, se acordă prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare. În pădurile cu rol de protecție se pot adopta și la alte tipuri de intervenții, respectiv lucrări speciale de conservare sau tăieri de igienă.
- Trecerea de la o generație la alta este necesar să se facă fără întreruperi pentru a nu afecta capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective și a nu se

întrerupe nici chiar pentru perioade mai scurte de timp rolul său protector sau estetic;

- În pădurile situate în condiții extreme (cele de pe terenuri degradate, alunecătoare, cu înmlăștinare permanentă etc.) se va acorda prioritate asigurării continuității pădurii, renunțându-se chiar la aplicarea tratamentelor. Se vor executa după caz, lucrări speciale de conservare sau numai lucrări de igienă.

Tratamentele propuse a se aplica în arboretele din situl Natura 2000, existent în cadrul U.P. IV Spring, sunt:

**a. *Tratamentul tăierilor progresive***

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

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

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

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

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

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

- > punerea treptată în lumină a seminișurilor utilizabile existente precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;

> provocarea însămânțării naturale prin rărirea sau deschiderea arboretului acolo unde nu s-a produs.

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

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

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

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semințișului se face moderat și treptat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră respectiv printr-o tăiere intensă la speciile de lumină într-un an cu fructificație abundentă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerate se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă unde regenerarea progresează activ datorită condițiilor ecologice favorabile.

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

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

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



### b. Tăieri în crâng

Acest tratament presupune exploatarea printr-o tăiere unică a arboretului ajuns la termenul exploatării, regenerarea urmând a se produce pe cale vegetativă. În ocolul studiat tratamentul se aplică în cazul arboretelor de salcâm.

Dintre avantajele și dezavantajele acestui tratament se enumeră următoarele:

- **Avantaje:** - planificarea și organizarea tratamentului este simplă;
  - regenerarea din lăstari este mai sigură și mai ieftină;
  - lăstarii cresc activ încă din primul an putând realiza în timp scurt sortimente ce pot fi valorificate și de asemenea starea de masiv se închide mai repede;
  - reclamă un volum mai redus de lucrări de îngrijire a arboretelor.
- **Dezavantaje:** - masa lemnoasă rezultată este mai puțină și inferioară calitativ
  - exploatările repetate conduc la epuizarea cioatelor, la scăderea productivității și în final chiar la degradarea arboretelor;
  - lăstarii sunt mai sensibili la vătămările produse de vânt, vânt, polei, zăpadă etc.;
  - sub aspect estetic pădurea de crâng este inferioară.

### 3. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

În porțiunile dintr-un arboret în care s-a declanșat procesele de exploatare – regenerare dar în care din anumite motive este îngreunat procesul de instalare a semințișului se pot adopta lucrări sau complexe de lucrări specifice denumite *lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire*.

#### a. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale

În această grupă de lucrări se disting două tipuri de lucrări:

- lucrări pentru favorizarea instalării semințișului
- lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului

*Lucrările pentru favorizarea instalării semințișului se execută pe porțiuni de arboret, acolo unde instalarea semințișului aparținând speciilor de valoare este uneori imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol. Acestea constau din:*

- extragerea semințișurilor neutilizabile și a subarboretului
- strângerea și îndepărtarea humusului brut și a litierii

- înlăturarea păturii vii invadatoare
- mobilizarea solului
- provocarea drajonării în arboretele de salcâm
- srângerea resturilor de exploatare
- drenarea suprafețelor pe care stagnează apa

*Lucrările pentru asigurarea dezvoltării semințișului se execută în semințișurile naturale din momentul instalării până când arboretul realizează starea de masiv și constau din:*

- descopleșirea semințișului
- receperea semințișului de foioase rănit și extragerea exemplarelor de rășinoase vătămăte prin lucrările de exploatare
- înlăturarea lăstarilor
- împrejmuirea suprafețelor.

#### b. Lucrări de regenerare - împăduriri

Împăduririle sunt în general caracteristice arboretelor care au fost parcurse cu tăieri rase care reclamă intervenția cu împăduriri cât mai urgentă sau a arboretelor calamitate din diverse cauze (arborete incendiate, afectate de doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, atacuri de insecte) Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină pe vechiul amplasament și reluarea de către aceasta a funcțiilor eco-protective.

#### c. Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv

Aceste lucrări sunt lucrări de împădurire care se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare semințiș-desiș care nu au indicele de desime corespunzător. De asemenea lucrarea se aplică și în cazul plantațiilor efectuate recent cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puietii s-au uscat, au dipărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători.

#### d. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

Pentru diminuarea efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puietilor culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu lucrările menționate. Scopul acestora fiind acela de a înlătura unele defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

Lucrările de îngrijire a culturilor tinere constau în: receperea puietilor, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare etc.

### **6.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul UP IV Spring**

Starea de conservare favorabilă a unui habitat de interes comunitar este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra speciilor caracteristice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile precum și supraviețuirea speciilor caracteristice. Această stare se consideră „favorabilă” atunci când sunt îndeplinite următoarele condiții (conform Directivei Habitate 92/43/CEE):

- Arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- Habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
- Speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

Obiectivele amenajamentului silvic studiat, prezentate la punctul 2.2. *Obiectivele amenajamentului silvic*, coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, prin amenajamentul silvic s-au propus următoarele obiective:

- Asigurarea continuității pădurii;
- Promovarea tipurilor naturale fundamentale de pădure;
- Menținerea funcțiilor ecologice, economice și sociale ale pădurii.

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea lucrărilor silvotehnice, în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.

Evaluarea impactului lucrărilor silvice asupra ecosistemelor forestiere s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra:

- Suprafeței și dinamicii ei;
- Stratului arborescent cu luarea în considerare a următoarelor elemente: compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, consistenței, numărul de arbori uscați pe picior, numărului de arbori căzuți pe sol;
- Semințișului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, gradului de acoperire;

- Subarboretului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone;
- Stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone.

În continuare va fi prezentată tabelar matricea de evaluare a impactului lucrărilor silvotehnice, aplicate în arboretele considerate habitate de interes comunitar sau national din situl Natura 2000, din cadrul unității de producție studiate.

**Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor de interes comunitar, prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare**

Tabel nr. 3

Indicatorul evaluării	Lucrări silvo tehnice prevăzute în amenajament							
	Ingrijirea semintului / culturilor	Ajutorarea regenerării naturale	Impăduriri Completări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri în crâng
0	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1. Suprafața</b>								
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
<b>2. Stratul arborescent</b>								
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se ameliorează compoziția arboretului în concordanță cu tipul natural de pădure	Se ameliorează cantitativ compoziția arboretelor	Fără schimbări	Se promovează regenerarea speciilor tipului natural fundamental de pădure	Se elimină stratul arborescent în întregime
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se îndepărtează speciile necorespunzătoare ca specie și conformare	Se înalță arborii din orice specie sau din orice plușon care prin poziția lor împiedică creșterea și dezvoltarea arborilor de viitor	Fără schimbări	Favorabil dezvoltării speciilor alohtone	Se înalță total arborii din toate speciile existente în arboret
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Nu se promovează regenerarea naturală



0	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>3. Semințușul</b>								
3.1. Compoziția	Fără schimbări	Se crează condiții corespunzătoare favorizării semințușului natural format din specii caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se corectează compoziția astfel încât să se apropie cât mai mult de cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește obținerea se semințuș natural format din specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Fără schimbări
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Selecționează puiți corespunzători tipului natural fundamental de pădure	Sunt utilizați puiți autohtoni	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Fără schimbări
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Sunt utilizați puiți autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea generativă	Fără schimbări
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări	Se favorizează instalarea semințușului în zone defavorizate	Se ameliorează structura arboretului prin introducerea de puiți în golurile din care accesia au dispărut din diverse cauze sau nu s-au instalat	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure dezvoltarea semințușului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou acolo unde nu există	Fără schimbări



0	1	2	3	4	5	6	7	8
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea în creșterii și grosime și înălțime precum și a configurației coroanei	Ameliorează cantitativ arboretelor sub raportul distribuției spațiale activând creșterea grosime a arborilor viitor	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme concentrate în anumite ochiuri răspândite în cuprinsul arboretului astfel încât în permanență solul să fie acoperit cu vegetație lemnoasă	Se urmărește împădurirea terenului prin regenerare artificială
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Elimină exemplarele uscate	Se îndepărtează arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Fără schimbări
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Fără schimbări







Ținând cont de aceste criterii precum și de scopul și obiectivele fiecărei lucrări silvotehnice pentru evaluarea impactului s-a utilizat următoarea scară:

- impact negativ semnificativ
- impact negativ nesemnificativ
- neutru
- impact pozitiv nesemnificativ
- impact pozitiv semnificativ

În tabelul următor este prezentat impactul lucrărilor silvice asupra arboretelor componente ale habitatelor din situl de interes comunitar Podisul Secaselor (ROSCI0211), ținând cont de caracteristicile cantitative și calitative existente:

Tabel nr. 4

**Lucrări silvotehnice propuse în arboretele din situl de interes comunitar ROSCI0211 Podisul  
Secaselor precum și impactul acestora asupra habitatelor de interes comunitar**

u.a.	Suprafață (ha)	Grupa și categoria funcțională	Caracterul actual al arboretului	Vârsta (ani)	Compoziția	Consistența	Factori destabilizatori și limitativi	Factori destabilizatori și limitativi	Tip pădure	Cod habitat Natura 2000	Impactul lucr. silv. asupra habitatelor comunitare
8	8,0	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	75	9GO 1DT	0,8	20% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
9	1,9	1-5B	artificial de prod.mijlocie	25	10SC	0,7		CRANG-TĂIERE DE JOS	-	-	-
10 A	17,5	1-5B	total derivat de prod.infer.	95	7CA 3GO	0,8	20% tulpini nesănătoase,uscarea slabă	TĂIERI IGIENĂ	-	-	-
10 B	21,6	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	105	5CA 5GO	0,8	20% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
10 C	0,6	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	65	8GO 2CA	0,7	20% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
11 A	13,6	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	110	10GO	0,4	20% tulpini nesănătoase	T.PROGR.,IMPĂDURIRI SUB MASIV	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
11 B	5,6	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	140	6GO 4CA	0,5	20% tulpini nesănătoase	T.PROGR.,IMPĂDURIRI SUB MASIV	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
11 C	6,5	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	85	10GO	0,8	uscarea slabă,20% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
11 D	35,0	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	85	9GO 1CA	0,8	uscarea slabă,20% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
11 E	2,0	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	115	10GO	0,4	20% tulpini nesănătoase	T.PROGR.,IMPĂDURIRI SUB MASIV	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
11 F	1,3	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	75	10GO	0,8	20% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
11 G	4,1	1-5B	artificial de prod.mijlocie	30	6GO 2CA 1CI 1PAM	0,9		RĂRITURI	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
12 A	12,5	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	70	9GO 1CA	0,8	20% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
12 B	16,0	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	85	9GO 1CA	0,8	20% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
12 C	4,5	1-5B	parțial derivat	70	6GO 4CA	0,8	20% tulpini nesănătoase	RĂRITURI /0.5S	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
12 D	1,3	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	70	10GO	0,7	20% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
13 A	16,2	1-5B	parțial derivat	70	6GO 4CA	0,8	20% tulpini nesănătoase	RĂRITURI /0.5S	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
13 B	7,9	1-5B	parțial derivat	65	7GO 3CA	0,8	20% tulpini nesănătoase	RĂRITURI /0.5S	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
13 C	4,7	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	130	10GO	0,4		T.PROGR.,IMPĂDURIRI SUB MASIV	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
13 D	6,0	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	75	8GO 2CA	0,8	20% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru

u.a.	Suprafață (ha)	Grupa și categoria funcțională	Caracterul actual al arboretului	Vârsta (ani)	Compoziția	Consistența	Factori destabilizatori și limitativi	Factori destabilizatori și limitativi	Tip pădure	Cod habitat Natura 2000	Impactul lucr. silv. asupra habitatelor comunitare
13 E	5,4	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	130	10GO	0,5	20% tulpini nesănătoase	T.PROGR.(PUNERE ÎN LUMINĂ)	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
14 A	9,8	1-5B	parțial derivat	65	5CA 4GO 1DT	0,8	20% tulpini nesănătoase	RĂRITURI /0.5S	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
14 B	19,4	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	70	8GO 2CA	0,8	20% tulpini nesănătoase	RĂRITURI /0.5S	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
14 C	0,1	1-5B	artificial de prod.mijlocie	5	10SC	0,8		CURĂȚIRI			
14 D	0,1	1-5B	artificial de prod.mijlocie	5	10SC	0,7		CURĂȚIRI			
15 A	7,3	1-5B	parțial derivat	70	7GO 3CA	0,8	20% tulpini nesănătoase	RĂRITURI /0.5S	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
15 B	18,4	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	75	8GO 2CA	0,8	20% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
16 A	8,5	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	125	9GO 1PLT	0,4	20% tulpini nesănătoase	T.PROGR., ÎMPĂDURIRI SUB MASIV	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
16 B	8,5	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	75	9GO 1CA	0,8	20% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
17 A	4,6	1-5B	parțial derivat	30	5CA 5GO	0,9	30% tulpini nesănătoase	RĂRITURI	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
17 B	6,5	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	120	8GO 1CA 1ST	0,4	20% tulpini nesănătoase, uscarea slabă	T.PROGR., ÎMPĂDURIRI SUB MASIV	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
17 C	7,4	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	75	9GO 1CA	0,8	20% tulpini nesănătoase, uscarea slabă	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
17 D	1,6	1-5B	parțial derivat	75	6CA 4GO	0,8	uscarea slabă, 20% tulpini nesănătoase	RĂRITURI	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
17 E	0,2	1-5B	artificial de prod.mijlocie	10	10SC	0,9		CURĂȚIRI	-	-	-
18 A	3,1	1-5B	parțial derivat	75	6CA 4GO	0,9	30% tulpini nesănătoase	RĂRITURI	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
18 B	18,5	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	75	9GO 1CA	0,8	20% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
19 B	5,7	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	110	9GO 1CA	0,5	uscarea slabă, 20% tulpini nesănătoase	T.PROGR.(PUNERE ÎN LUMINĂ)	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
19 C	9,4	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	85	9GO 1CA	0,8	20% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
20 A	2,9	1-5B	parțial derivat	45	5CA 4GO 1PLT	0,8	20% tulpini nesănătoase	RĂRITURI	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
20 B	13,0	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	65	9GO 1CA	0,7	20% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
20 C	0,1	1-5B	parțial derivat	25	4PLT3CA 3GO	0,9		RĂRITURI	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
21 A	21,3	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	65	10GO	0,7	20% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
21 B	1,6	1-5B	parțial derivat	70	5CA 5GO	0,8	20% tulpini nesănătoase	RĂRITURI /0.5S	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
22 A	2,7	1-5B	artificial de prod.mijlocie	60	9GO 1CA	0,7		TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
22 B	5,2	1-5B	artificial de prod.mijlocie	30	6GO 1CA 1CI 1JU 1PAM	0,9		RĂRITURI	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
22 C	0,7	1-5B	artificial de prod.mijlocie	50	10GO	0,8		RĂRITURI /0.5S	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.

u.a.	Suprafață (ha)	Grupa și categoria funcțională	Caracterul actual al arboretului	Vârsta (ani)	Compoziția	Consistența	Factori destabilizatori și limitativi	Factori destabilizatori și limitativi	Tip pădure	Cod habitat Natura 2000	Impactul lucr. silv. asupra habitatelor comunitare
22 D	24,6	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	65	8GO 2CA	0,7	uscare slabă,20% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
22 E	2,2	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	85	10GO	0,7	uscare slabă,30% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
22 F	3,5	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	95	10GO	0,7	uscare slabă,20% tulpini nesănătoase	T.IGIENA(T.progresive în dec.II)	5113	91Y0	Neutru
22 G	0,4	1-5B	artificial de prod.mijlocie	10	10SC	0,9		CURĂȚIRI			
23 A	6,8	1-5B	parțial derivat	70	6CA 4GO	0,8	20% tulpini nesănătoase	RĂRITURI /0.5S	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
23 B	16,1	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	65	10GO	0,8	20% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
23 C	0,8	1-5B	artificial de prod.mijlocie	10	10SC	0,9		RĂRITURI			
23 D	0,6	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	70	8GO 2CA	0,7	20% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
23 E	0,6	1-5B	artificial de prod.mijlocie	15	8SC 2GO	0,9		RĂRITURI			
23 F	0,6	1-5B	natural fundam.subproductiv	45	8GO 2SC	0,7	uscare slabă,30% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
23 G	3,5	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	65	10GO	0,8	20% tulpini nesănătoase	RĂRITURI /0.5S	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
23 H	0,7	1-5B	artificial de prod.mijlocie	35	4SC 3CA 3GO	0,8		RĂRITURI	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
23 I	2,7	1-5B	parțial derivat	60	5GO 4CA 1TE	0,9	20% tulpini nesănătoase	RĂRITURI	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
23 J	1,3	1-5B	parțial derivat	70	6GO 4CA	0,9	20% tulpini nesănătoase	RĂRITURI	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
23 K	1,1	1-5B	artificial de prod.mijlocie	7	10SC	0,9		CURĂȚIRI			
23 L	2,4	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	65	10GO	0,7		TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
24 A	18,1	1-5B	natural fundam.de prod.mijl.	65	9GO 1CA	0,7	20% tulpini nesănătoase	TĂIERI IGIENĂ	5113	91Y0	Neutru
24 B	5,0	1-5B	parțial derivat	55	5CA 3GO 2TE	0,8		RĂRITURI	5113	91Y0	Pozitiv nesemn.
<b>Total U.P.</b>	<b>459,8</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>437,5</b>	<b>*</b>

Masa lemnoasă ce va fi exploatată din arboretele existente în situl Natura 2000 ce se suprapune peste unitatea de producție studiată, pe natură de lucrări, se prezintă în tabelul de mai jos:

**Suprafața de parcurs și volumul de extras pe natură de lucrări în situl Natura 2000  
ROSCI0211 – Podișul Secașelor**

Natura lucrării	Suprafața – ha		Volum –mc	
	totală	anuală	total	anual
Degajări	-	-	-	-
Curatiri	1,9	0,19	16	2
Rărituri	82,1	8,21	1263	126
T. igienă	293,6	293,6	2549	256
T. prod. principale din care:	53,9	5,39	8558	856
- T. progresive	52,0	5,2	8285	829
- T. rase	-	-	-	-
- T. crâng	1,9	0,19	273	27
Împăduriri	32,2	3,22	-	-
Completari	6,44	0,64	-	-

Analiza tabelelor de mai sus a scos în evidență următoarele:

- În situl de interes comunitar **ROSCI0211 Podișul Secașelor** suprafața totală ocupată de arborete considerate habitate de interes comunitar însumează 437,5 ha, ceea ce reprezintă 95% din suprafața arboretelor existente în sit și au o stare de conservare favorabilă și parțial favorabilă.
- Starea de conservare s-a stabilit doar pentru arboretele considerate habitate de interes comunitar.
- Starea de conservare parțial favorabilă a unor arborete considerate habitate de interes comunitar se datorează în principal faptului că aceste arborete au o vârstă înaintată, consistență redusă uneori ca urmare a aplicării tăierilor corespunzătoare tratamentului tăierilor progresive sau sunt afectate de unul sau mai mulți factori limitativi sau destabilizatori cum sunt de pildă, uscarea, tulpinile nesănatoare.

### **6.1.3. Analiza impactului direct asupra speciilor de interes comunitar din situl Natura 2000 existent în limitele teritoriale ale U.P. IV Spring**

#### **6.1.3.1. Impactul asupra speciilor de nevertebrate**

Speciile de nevertebrate a căror habitat este reprezentat de ecosistemele forestiere nu au fost identificate, ca urmare lucrările silvotehnice propuse în actualul plan nu vor avea efecte semnificative acestora.

#### **6.1.3.2. Impactul asupra speciilor de plante**

Prezența speciilor de plante de interes comunitar identificate în situl Natura 2000 ROSCI0211 – Podișul Secașelor nu a fost semnalată în pădurile din UP IV Șpring, ca urmare lucrările silvotehnice nu vor avea nici un impact asupra acestor specii.

### **6.2. Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

Întrucât prin amenajament nu au fost propuse alte activități în situl Natura 2000 din cadrul UP IV Șpring cum ar fi de pildă dezvoltarea rețelei de drumuri, construcții etc. considerăm că nu există un impact indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar prin implementarea prevederilor actualului amenajament silvic.

### **6.3. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

Analiza amplasării arboretului din u.a. 9, singurul în care a fost propus ca tratament tăierile în crâng, a scos în evidență faptul că acesta se învecinează doar cu terenuri agricole, neexistând astfel riscul de cumulare a suprafețelor cu ale arborete parcurse ca aceleași taieri din suprafețele învecinate. De asemenea în fondul forestier proprietate publică a comunei Șpring nu există alte proiecte sau planuri propuse sau aprobate care ar putea genera un impact cumulativ cu actualul plan. Ca urmare, putem afirma că impactul cumulativ va fi nesemnificativ.

#### **6.4. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

Impactul rezidual este minim și este datorat în principal modificărilor ce au loc la nivel de microclimat local, respectiv al condițiilor de biotop, ca urmare a modificărilor ce apar în structura orizontală și verticală a arboretelor (modificarea regimului de retenție a apei pluviale, modificarea cantității de lumină ce ajunge la suprafața solului, circulație diferită a aerului). Readucerea arboretelor la o structură normală, prin lucrările silvotehnice propuse de actualul amenajament silvic, va elimina acest inconvenient.

#### **6.5. Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung**

Impactul pe termen scurt a lucrărilor silvotehnice preconizate a se aplica în ecosistemele forestiere din UP IV Șpring se referă la perioada de efectuare a acestor lucrări. Pe termen scurt unele lucrări silvotehnice prevăzute (cum sunt de exemplu tratamentele) pot conduce la unele modificări ale microclimatului local, a condițiilor de biotop datorită modificărilor ce au loc în structura orizontală și verticală a arboretelor.

Cea mai radicală lucrare silvotehnică, care aduce modificări majore pe termen scurt ecosistemelor forestiere, sunt tăierile rase (astfel de taieri nu au fost propuse în arboretele din sit) pe suprafețe mici (max. 3 ha) și tăierile în crâng. Suprafața parcursă cu tratamentul tăieri în crâng este foarte mică, 0,4% din totalul arboretelor existente în situl Natura 2000.

Partea negativă a acestui tratament constă în aceea că prin aplicarea lui este afectată stabilitatea și polifuncționalitatea pădurii, iar partea bună este aceea că la salcâm prin regenerarea din drajoni pe care o promovează se conservă diversitatea genetică a populațiilor de arbori. la salcâm prin regenerarea din drajoni pe care o promovează se conservă diversitatea genetică a populațiilor de arbori.

Ca urmare în cazul arboretului (u.a. 9) ce urmează a fi parcurs cu tratamentul tăierilor în crâng impactul pe termen scurt este unul negativ nesemnificativ, aceasta deoarece tratamentul menționat produce modificări microclimatului local, condițiilor de biotop și modificări în structura orizontală și verticală a arboretelor.

În ceea ce privește efectul acestor taieri asupra speciilor de interes comunitar considerăm că acesta este minim, aceasta datorită faptului că arboretul parcurs cu astfel de taieri este artificial, constituite din specii ce nu corespund compoziției tipului natural fundamental de pădure (salcâm) și ca urmare nu sunt utilizate frecvent ca habitate de speciile de interes comunitar. În plus UP IV Șpring dispune de numeroase habitate receptor pentru speciile de interes comunitar ce pot fi utilizate de acestea.

Pe termen mediu și lung însă efectul acestui tratament este unul pozitiv, în cazul arboretelor de salcâm prin regenerarea din drajoni se va conserva diversitatea genetică a populațiilor de arbori.

Prevederile amenajamentului silvic, pe termen mediu și lung, susținut de un ciclu de producție de 110 ani pentru subunitatea de producție A –codru regulat, sortimente obișnuite, indică păstrarea caracteristicilor actuale a habitatelor sau chiar îmbunătățirea lor. Astfel se prognozează că prin aplicarea reglementărilor prezentului amenajament se va menține diversitatea structurală, atât în plan orizontal cât și vertical, creșterea consistenței medii a arboretelor de la 0,76 în 2015 pentru subunitatea A – codru regulat, la 0,77 în 2025 pentru SUP A, la 0,78 în 2035 respectiv 0,90 pentru la sfârșitul ciclului de producție, îmbunătățirea compoziției arboretelor prin creșterea procentului gorunului și a diverselor tari. Toate acestea crează pe termen lung și pentru speciile de interes comunitar premise pentru o bună creștere și dezvoltare a populațiilor lor.

Ca urmare se poate afirma că lucrările propuse în prezentul amenajament silvic nu afectează în mod negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar și speciilor de interes comunitar pe termen scurt, mediu sau lung.

#### **6.6. Analiza impactului din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice**

Lucrările silvice propuse prin prezentul amenajament silvic au o durată scurtă de execuție și se fac respectându-se prevederile în vigoare privind termenele, modalitățile, și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos.

În perioada de execuție a lucrărilor silvotehnice impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata execuției, nu este rezidual și nu se cumulează în zona studiată cu impactul generat de alte activități existente, aceasta datorită suprafețelor întinse în care aplică lucrările.

Nu poate fi cumulat zgomotul produs de activitatea de exploatare forestieră (zgomotul produs de doborâre și/sau fasonarea arborilor) cu zgomotul generat de transportul materialului lemnos, datorită distanței care le separă.

Pe termen lung impactul asupra ariei naturale protejate după finalizarea lucrărilor silvice este unul pozitiv, lucrările silvice mențin sau chiar refac starea de conservare favorabilă a habitatelor.

#### **6.7. Analiza impactului asupra populației**

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului vor fi create noi locuri de muncă, a căror beneficiari vor fi locuitorii din zonă, care vor participa la executarea lucrărilor silvotehnice și



exploatări forestiere, ei fiind de cele mai multe ori și beneficiarii direcți ai masei lemnoase exploatare din fondul forestier. Biodiversitatea ridicată a zonei se răsfrânge asupra peisajului zonei ceea ce o face atractivă din punct de vedere a turismului. Dezvoltarea acestuia aduce beneficii locuitorilor din zonă.

În ceea ce privește efectul indirect rezidă din creșterea nivelului de educație forestieră. Pe termen lung impactul asupra populației din zonă este unul pozitiv.

### **6.8. Analiza impactului asupra sănătății umane**

Utilizarea utilajelor și a masinilor în procesul de exploatare a masei lemnoase, de executare a lucrărilor de îngrijire și de împăduriri generează poluare, zgomot și vibrații. Aceste lucrări se vor desfășura însă în ecosisteme forestiere și nu în zone locuite, ca urmare nu va exista practic un impact negativ asupra populației din comunitățile locale existente în zona UP IV Spring, ci mai degrabă unul pozitiv, prin avantajele menționate în capitolul precedent. În lipsa unor poluări semnificative ale solului, aerului și apelor, sănătatea oamenilor din comunitățile locale din apropiere nu va fi pusă în pericol.

### **6.9. Analiza impactului asupra solului**

Prin asigurarea permanenței pădurii, cu structuri optime atât pe verticală cât și pe orizontală, impactul asupra solului este pozitiv și de lungă durată, procesele de solificare fiind dinamizate, iar eroziunea și alunecarea diminuate. Posibilul impact negativ, dar care este nesemnificativ și de scurtă durată, poate să apară în activitățile de exploatare forestieră, prin:

- eroziuni de suprafață, în urma transportului necorespunzător al buștenilor (prin târâre sau semi-târâre);
- tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile de acces;
- alegerea inadecvată a traseelor căilor provizorii de acces;
- pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră;
- depozitarea și/sau stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor

Reducerea acestui impact se face prin evitarea executării acestor lucrări în perioade ploioase sau în porțiunile de teren cu exces de apă (se recomandă ca lucrările să se efectueze în sezonul rece, pe sol înghețat sau vara, când solul este bine uscat), folosirea de utilaje în bună stare de întreținere și funcționare, respectarea normelor de depozitare a deșeurilor etc.

## 6.10. Analiza impactului asupra apelor

Teritoriul U.P.IV Șpring este amplasat pe cursul mijlociu al bazinului hidrografic al râului Mureș, fără a fi traversat însă de acesta. Două cursuri importante colectează apele din fondul forestier al U.P: râul Secașul Sebeșului și râul Secașul Târnavei.

În urma desfășurării activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară o creștere a încărcării cu sedimente a apelor acestor pâraie, mai ales în timpul precipitațiilor abundente. Având în vedere implementarea măsurilor de reducere a impactului (cursurile de apă se traversează pe podețe, scoaterea materialului lemnos nu se va efectua prin târâre pe firul pâraielor, nu se aruncă rumeguș sau alte substanțe poluante în apă etc.) nu preconizăm un impact negativ semnificativ al lucrărilor silvice asupra factorului apă.

Ar putea să apară pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează în zona amenajamentului silvic, dar un impact negativ semnificativ asupra apelor este puțin probabil. În cazul unor astfel de poluări accidentale, materialele contaminante vor fi rapid izolate, colectate/extrase și depozitate în containere etanșe sau în saci impermeabili pentru a preveni poluarea apelor din apropiere.

Deoarece intervențiile rapide în cazul poluărilor accidentale sunt dificile, se va pune mare accent pe prevenția oricăror poluări în ceea ce privește apele de suprafață sau cele subterane. Impactul potențial asupra factorului apă poate fi:

- **Direct negativ** - rezultat ca urmare a spălării terenurilor în perioada lucrărilor silvice de către apele de precipitații, cu antrenarea de sedimente (inclusiv rumeguș) către cursurile de apă din zona în care se desfășoară lucrări silvice;

- **Indirect negativ și rezidual** - numai în situația afectării calității apelor de suprafață datorită apelor pluviale și a unor eventuale ape uzate menajere rezultate din activitățile personalului angrenat în lucrările prevăzute în amenajamentul silvic. Datorită condițiilor impuse de conducerea ocolului silvic la lăcitarea parchetelor, riscul ca lucrătorii forestieri să genereze ape uzate menajere iar acestea să ajungă accidental în apele de suprafață, este practic inexistent.

## 6.11. Analiza impactului asupra aerului

În zona din jurul unității de producție studiate, sursele de poluare a aerului sunt punctiforme și dispersate, influența lor asupra calității atmosferei fiind redusă. În activitatea forestieră nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe în aer să ducă la acumulări mari, cu efecte negative asupra sănătății comunităților locale și a speciilor de faună din zonă. Deoarece pe

teritoriul UP IV Spring nu se desfășoară alte tipuri de lucrări în afara celor silvice, iar în jurul teritoriului analizat nu există activități industriale generatoare de emisii poluante semnificative, riscul acumulării de emisii toxice în aer este practic inexistent.

Prin implementarea amenajamentului silvic propus vor rezulta cantități ne semnificative de emisii poluante în aer (în limite admisibile), provenite de la utilajele (motoferăstraie) și mijloacele auto folosite la executarea lucrărilor silvotecnice și la extragerea și transportul materialului lemnos din păduri. În principal, aceste emisii vor fi:

- emisii din surse mobile (dioxid de carbon, monoxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf), provenite de la mașinile și utilajele care vor fi folosite la lucrările silvice sau de la mijloacele auto folosite pentru transportul lucrătorilor și a materialului lemnos recoltat. Cantitățile mici de noxe eliberate în aer nu vor avea un impact negativ asupra ecosistemului forestier și nici asupra speciilor care viețuiesc în apropiere. Emisiile de tipul dioxidului de carbon vor fi folosite de vegetație în procesul de fotosinteză. Emisiile de oxizi de sulf sunt prea mici pentru a da naștere la ploii acide;

- pulberi fine de lemn rezultate în urma activităților de tăiere, curățare, transport și încărcare de masă lemnoasă; aceste pulberi organice sunt nepoluante pentru mediu, dar pot fi dăunătoare lucrătorilor din parchete la expuneri de lungă durată. Purtarea unor măști de protecție de către lucrători este necesară pentru diminuarea efectelor negative asupra sănătății lor.

De asemenea, este interzisă aruncarea acestor pulberi în ape sau depozitarea lor pe malurile apelor.

Emisiile de noxe și de pulberi rezultate pe durata lucrărilor sunt greu de cuantificat deoarece natura lucrărilor, mijloacele auto folosite precum și condițiile meteorologice din perioada de exploatare pot influența cantitățile eliberate în aer în zonele unde se execută lucrări silvice. Diseminarea pulberilor rezultate din tăierea lemnului scade odată cu creșterea mărimii particulelor și cu creșterea umidității atmosferice. Arborii din pădure limitează de asemenea diseminarea acestor pulberi la distanțe apreciabile.

Impactul asupra aerului în faza de execuție a planului este de tip:

- **direct** - emisii datorate activităților de implementare a lucrărilor prevăzute de amenajamentul silvic, care nu vor afecta semnificativ speciile de floră și faună din zona unității de producție studiate;

- **indirect** - cu posibile efecte negative asupra sănătății lucrătorilor din parchete, în cazul expunerii lor pe termen mai lung la pulberi de lemn rezultate din tăierea buștenilor. Aceste efecte pot fi evitate/atenuate printr-o serie de măsuri operatorii: personalul operator va fi dotat cu

echipament de protecție și măști cu filtru de hârtie, pentru a preveni inhalarea pulberilor.

Nivelul acestor emisii este scăzut, nu depășește limitele maxime admise, o parte din efectul lor este atenuat de vegetația din pădure și prin urmare nu vor afecta semnificativ calitatea aerului din ecosistemele forestiere ale zonei.

În concluzie, implementarea amenajamentului va genera un impact pozitiv evident și de lungă durată, prin crearea și menținerea unor păduri cu densități optime, capabile să absoarbă dioxidul de carbon și diverse noxe din atmosferă și să emane oxigenul indispensabil vieții.

#### **6.12. Analiza impactului asupra biodiversității**

Lucrările silviculturale propuse de amenajament au ca rezultat crearea și menținerea unor arborete diversificate, pe cât posibil natural-fundamentale. Acestea sunt capabile să ofere condiții optime de viață și dezvoltare pentru toate celelalte specii.

Impactul lucrărilor silvotehnice propuse în amenajament are un impact pozitiv, care se manifestă pe o perioadă lungă de timp. Un argument în acest sens, îl reprezintă și unul din obiectivele amenajamentului, acela de conservare a genofondului și ecofondului forestier.

#### **6.13. Analiza impactului asupra factorilor climatici**

Impactul amenajamentului, cu tot ce presupune acesta, asupra factorilor climatici este de asemenea unul pozitiv și de lungă durată. Permanența pădurilor, crearea de arborete cu structuri diversificate care oferă o stabilitate mare, reprezintă un alt obiectiv al amenajamentului silvic.

#### **6.14. Analiza impactului asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic**

În fondul forestier proprietate publică a comunei Spring nu se găsesc obiective culturale-religioase de însemnătate regională și națională. Prin urmare, prin implementarea amenajamentului silvic nu va exista un potențial impact negativ asupra acestora.

## **6.15. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontalier**

Distanța relativ mare față de granița de vest a fondului forestier proprietate publică a comunei Spring face ca impactul amenajamentului asupra mediului, inclusiv asupra sănătății la nivel transfrontalier să fie nul.

## **7. Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

### **7.1. Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar**

În vederea reducerii impactului asupra habitatelor forestiere de interes comunitar și pentru păstrarea și ameliorarea biodiversității se vor avea în vedere următoarele:

- realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală;
- executarea lucrărilor de îngrijire la timp
- se va urmări conducerea arboretelor în regimul codru
- se va urmări promovarea celui mai intensiv tratament posibil de aplicat, în cazul arboretelor ajunse la vârsta exploatabilității, tratament ce permite totodată și conservarea biodiversității
- se va urmări promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipurilor naturale fundamentale de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea de material seminologic de proveniență locală
- se va acorda o atenție deosebită stării de conservare a arboretelor, în special a celor considerate habitate de interes comunitar, iar în situația în care se va remarca o deteriorare a acestora se va determina cauza pentru care au ajuns în această situație și se va încerca dacă se poate remedia această stare.
- 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
- 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
- reconstrucția ecologică a unor arborete necorespunzătoare în raport cu noile funcții pe care trebuie să le exercite, refacerea desimii arboretelor rărite sub acțiunea

factorilor vătămători periculoși, ameliorarea compoziției arboretelor artificiale sau parțial derivate

- respectarea normelor de exploatare a masei lemnoase și evitarea pe cât posibil a rănirii arborilor rămași pe picior sau a semințișului în cazul tratamentelor
- în paralel cu măsurile silvotehnice ce vizează arboretul se va ține cont și de celelalte măsuri : se recomandă păstrarea a 1-2 arbori uscați/ha (căzuți la sol sau în picioare) pentru menținerea biodiversității descompunătorilor și pentru ca păsările să-și poată instala cuiburile, 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, insectelor.
- în măsura în care normele tehnice o permit , perioada de executare a lucrărilor silvotehnice să nu se suprapună cu perioada de reproducere a speciilor de animale și pasari ce habitează în pădure.

## **7.2. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate**

Cu toate că nu au fost identificate specii de nevertebrate de interes comunitar în arboretele din UP IV Șpring, se precizează mai jos următoarele măsuri de care să se țină cont:

- se va evita fragmentarea habitatelor
- se va evita distrugerea habitatelor
- se va evita degradarea habitatelor
- se va evita interzicerea utilizării substanțelor chimice cu efect de insecticide
- menținerea unei cantități minime de lemn mort în pădure.

## **7.3. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de plante**

Chiar dacă majoritatea speciilor de plante de interes comunitar prezente în situl Natura 2000 –ROSCI0211 – Podișul Secașilor nu sunt specii caracteristice habitatelor forestiere se fac câteva precizări ce trebuiesc respectate vizavi de procesul de exploatare a masei lemnoase, de conținutul actelor de reglementare:



- se vor face referiri în actele de reglementare a procesului de exploatare la interzicerea depozitării masei lemnoase exploatare în zone în care aceste specii vor fi identificate
- se va evita colectarea materialului lemnos pe trasee în care au fost identificate respectivele specii
- se va interzice amplasarea de rampe de încărcare în zone în care a fost raportată prezența speciilor de interes comunitar.

#### **7.4. Măsuri pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu - apă**

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu - apă se impun următoarele măsuri:

- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță de minim 1,5 m față de orice curs de apă;
- depozitarea masei lemnoase, a resturilor de exploatare și a rumegușului în așa fel încât să nu existe pericolul ca acestea să ajungă în apă;
- eliminarea rapidă a posibilelor efecte produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți prin acționarea cu materiale absorbante (ex. turba);
- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare situate cât mai aproape de drumurile de acces, dar fără pericol de a fi afectate de inundații sau viituri;
- interzicerea executării lucrărilor de întreținere și reparații a mijloacelor auto sau a utilajelor în zonele limitrofe apelor; este interzisă și spălarea acestora în pâraie sau pe malul pâraielor.

#### **7.5. Măsuri pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu - sol**

În vederea diminuării impactului lucrărilor de exploatare forestieră asupra solului se recomandă următoarele măsuri:

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel încât să se evite solurile cu portanța redusă;
- efectuarea pe cât posibil a lucrărilor în perioada de iarnă, pe solul înghețat, sau vara, când solul este bine uscat;
- alegerea de trasee cât se poate de scurte pentru scoaterea masei lemnoase;
- dotarea utilajelor care deservește activitatea de exploatare forestieră cu anvelope de

lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;

- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;

- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertarea solurilor afectate de poluare;

- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

#### **7.6. Măsuri pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu - aer**

Pentru diminuarea impactului lucrărilor silvo-tehnice asupra calității aerului se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 4 - EURO 6;

- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor la motoarele termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;

- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (1-3 ha) de pădure;

- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;

- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;

- utilizarea în cât mai mare măsură a mijloacelor hipo;

- utilizarea strictă a căilor de acces existente în interiorul fondului forestier.

#### **7.7. Măsuri pentru conservarea biodiversității**

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, prin adoptarea regimului codru (cu excepția salcâmetelor);
- 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) ;
- s-au menținut luminișurile, poienile și terenurile pentru hrana faunei sălbatice în vederea conservării biodiversității păturii ierbacee respectiv păstrarea unei suprafețe mozaicate;
- 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.

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

## **7.8. Măsuri recomandate pentru protecția împotriva factorilor dăunători și limitativi**

### **7.8.1. Măsuri pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă**

Doborâturile și rupturile de vânt și zăpadă nu afectează fondul forestier din U.P.IV Șpring. Structura pe specii a acestuia (stejari și diverse tari) nu îi conferă o vulnerabilitate față de manifestări extreme climatice. Nu se poate vorbi despre specii expuse, ci eventual despre exemplare expuse, de obicei cele bătrâne (preexistenții), vătămate, debilitate, afectate de uscare, instalate la baza versanților sau pe taluzurile abrupte ale pâraielor.

Deoarece este posibilă apariția în continuare a doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă în fondul forestier al U.P.IV Șpring, la fundamentarea soluțiilor adoptate de prezentul studiu s-au avut în vedere măsuri de prevenire și limitare a acestora:

- împădurirea tuturor golurilor pentru a asigura continuității masivului forestier;
- parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire, prin care se reglează în permanență consistența și compoziția;
- adoptarea perioadelor mai lungi de regenerare în viitor, care vor conduce la diversificarea pe verticală a structurii arboretelor ce se vor înființa în deceniile următoare prin tratamente cu tăieri de regenerare sub masiv;
- introducerea în viitor a speciilor de amestec, care va conduce la diversificarea pe orizontală a structurii arboretelor nou create;
- evitarea introducerii speciilor de rășinoase pe stațiuni favorabile speciilor de stejari și fagului;
- folosirea unor tehnologii ecologice de exploatarea lemnului, bazate pe evitarea rănirii arborilor rămași în picioare, pentru a nu conduce la devitalizarea lor.

### **7.8.2. Măsuri pentru protecția împotriva incendiilor**

În ultimii 10 ani nu s-au semnalat incendii în cuprinsul fondului forestier al U.P.IV Șpring.

Având în vedere numărul mare de trupuri de pădure din care este constituit fondul forestier al U.P., gradul mare de dispersie al acestora și poziționarea limitrofă cu terenuri cu altă folosință decât pădure, se poate spune că pericolul producerii incendiilor există în orice punct din interiorul pădurii, mai ales în arboretele limitrofe cu pășunile și terenurile agricole, cărora adesea li se dă foc pentru distrugerea resturilor vegetale. Nesupravegheate, focurile se extind ușor în pădure.

Pentru prevenirea pe viitor a incendiilor și atenuarea efectelor negative produse de acestea, sunt recomandate următoarele măsuri:

- instruirea personalului silvic și a muncitorilor forestieri cu privire la modul de acțiune în cazul declanșării unor incendii;

- instalarea pe căile principale de acces a mai multor panouri de avertizare privind pericolul producerii incendiilor, interzicerea focului în pădure și sancționarea drastică a celor care încalcă prevederile legislative în vigoare;

- amenajarea unor locuri speciale de fumat în punctele de lucru;

- instalarea câtorva turnuri de observație în punctele dominante;

- patrulări intense ale personalului silvic în perioadele de secetă;

- menținerea și întreținerea potecilor și a drumurilor de pământ, prin care se va asigura o accesibilitate ușoară și o deplasare cât mai rapidă a echipelor de intervenție atunci când se semnalează un început de incendiu;

- intensificarea informărilor pe această temă în rândul populației locale și a turiștilor;

- intensificarea colaborării pentru prevenirea incendiilor cu ceilalți proprietari limitrofi fondului forestier al U.P.

### **7.8.3. Măsuri pentru protecția împotriva poluării industriale**

În cadrul acestei unități de producție nu există suprafețe afectate de poluare industrială și nici obiective industriale poluante, în zonă activitatea industrială fiind slabă.

O sursă a poluării, deși indirectă, o reprezintă turiștii care frecventează pădurile din jurul localităților, care lasă în urma lor resturi menajere, cutii de conserve, hârtii, plastic, nylon, etc.

În viitor, dacă vor apărea surse de poluare care să afecteze fondul forestier, se vor lua următoarele măsuri:

- eliminarea, în limita posibilităților, a surselor majore de poluare;

- extragerea exemplarelor afectate;

- în cazul în care poluarea afectează suprafețe întinse, concomitent cu extragerea materialului lemnos se va asigura regenerarea naturală sau artificială a suprafețelor dezgolite;

- limitarea propagării poluării, prin măsuri luate împreună cu alte instituții abilitate în acest sens.

#### **7.8.4. Măsuri pentru protecția împotriva bolilor și a dăunătorilor**

În cadrul acestei unități de producție nu s-au semnalat atacuri în masă ale dăunătorilor. Cu toate acestea sunt prezente specii de dăunători. La speciile de stejari pot produce pagube ciupercile, mai ales în regenerări, cele din genul *Microsphaera*.

În general, combaterile sunt costisitoare și de aceea luarea măsurilor preventive este cea mai indicată. Scopul acestora este de a preîntâmpina apariția și înmulțirea în masă a dăunătorilor. Pornesc de la crearea unor condiții cât mai bune de vegetație pentru speciile forestiere, care astfel au o rezistență mai mare față de dăunători. Cea mai importantă este asigurarea igienei fito-sanitare. În acest sens sunt necesare:

- efectuarea lucrărilor de prevenire și combatere la refacerea arboretelor, aplicate atât în pepiniere, cât și în terenurile de împădurit. Este recomandată, de asemenea, respectarea măsurilor de carantină în cazul transferurilor de puiți. La toate lucrările de împădurire se va verifica obligatoriu gradul de infestare a solului cu larve de cărăbuși. În compozițiile de regenerare se vor promova speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, mai rezistente. După crearea plantațiilor se vor executa la timp lucrările de îngrijire a acesteia.

- pentru crearea și menținerea unui arboret sănătos și rezistent la acțiunea factorilor biotici, la lucrările de punere în valoare se vor extrage cu precădere exemplarele atacate (ce constituie focare de dezvoltare pentru dăunători);

- promovarea regenerării naturale într-un procent cât mai mare și substituirea și refacerea arboretelor degradate;

- evitarea vătămării semințșului cu ocazia lucrărilor de scos și apropiat, deoarece rănille produse constituie porți de intrare pentru o serie de dăunători. De asemenea, se va evita rănirea arborilor rămași în picioare.

Foarte importantă este urmărirea permanentă a evoluției populațiilor de dăunători prin instalarea și vizitarea periodică a arborilor capcană, a nadelor feromonale, etc. În cazul creșterii populațiilor de dăunători trebuie luate toate măsurile pentru prevenirea atacurilor, iar în cazul producerii lor, măsurile de combatere chimică, mecanică, biologică sau mixtă. Cea mai eficace cale de luptă împotriva dăunătorilor rămâne crearea arboretelor viabile, cu structură corespunzătoare tipurilor naturale fundamentale de pădure locale, cu proveniență majoritară din sămânță, mult mai rezistente în fața agenților biotici dăunători.

#### **7.8.5. Măsuri pentru protecția împotriva uscării anormale**

Uscarea anormală este prezentă evident în fondul forestier al U.P.IV Șpring, pe o suprafață totală de 133,2 ha - 21%. Sunt prezente masiv speciile mai vulnerabile la acest factor negativ (speciile de stejari - 75%) precum și elementele cu proveniență din lăstari (99%), chiar și în condiții normale de vegetație (stațiuni de bonitate mijlocie). La nivelul întregului fond forestier uscarea anormală se manifestă doar cu intensitate slabă (100%).

Uscarea anormală s-a produs în deceniile anterioare și se va produce și în deceniile viitoare. Prezența speciilor vulnerabile și a exemplarelor din lăstari va conduce la manifestarea în



continuare a acesteia. O modalitate de a o ține în frâu este executarea ritmică a tăierilor de igienă. Dar soluția optimă pentru stoparea ei este înlocuirea cât mai rapidă a tuturor exemplarelor din lăstari (dificil de realizat într-un termen scurt, având în vedere cerințele reglementării procesului de producție lemnoasă).

Toate arboretele afectate de uscure anormală au fost încadrate în subunitatea pentru care se reglementează recoltarea de produse principale, respectiv în S.U.P."A".

Cauzele uscării anormale sunt numeroase și adesea apariția acesteia este rezultatul acțiunii conjugate a mai multor factori biotici și abiotici negativi. Cum am mai spus, factori favorizanți sunt prezența speciilor vulnerabile și proveniența arboretelor majoritară din lăstari. Din aceste motive, stoparea fenomenului este foarte dificilă, mai recomandate fiind măsurile de menținere a sa în limite acceptabile:

- evitarea introducerii speciilor de rășinoase pe stațiuni favorabile fagului și gorunului;
- extragerea imediată a exemplarelor uscate, în curs de uscure, a doborâturilor sau rupturilor de vânt sau zăpadă;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire a arboretelor;
- menținerea unei densități normale;
- asigurarea și protejarea regenerărilor naturale din sămânță;
- evitarea rănirii trunchiurilor sănătoase în timpul exploatării și scoaterii materialului.

Intensitatea actuală a fenomenului nu este îngrijorătoare și de aceea nu a fost necesară luarea unor măsuri speciale de gospodărire din cauza sa. Executarea corectă și la timp a tuturor lucrărilor propuse în toate arboretele în care apare va permite ținerea sub control a fenomenului.

## **8. Expunerea motivelor care au condus la varianta aleasă**

Nu se pune problema selectării unei variante de amenajament, deoarece varianta prezentată este conformă cu legislația, cu normele și normativele în vigoare, fiind rezultatul unor etape reglementate legislativ, recepționate de beneficiar și preavizate în cadrul Conferinței a II-a de amenajare a pădurilor cu participarea factorilor de decizie, inclusiv a reprezentantului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură.

La ședința Conferinței a II-a de Amenajare a Pădurilor pentru UP IV Spring au participat:

- Reprezentanții CRSC Cluj Napoca;
- Reprezentanții O.S. Sebeș RA
- Reprezentanții APM Alba

## 9. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului

Monitorizarea efectelor implementării amenajamentului silvic se referă la efectele semnificative asupra mediului, respectiv la toate tipurile de efecte: pozitive, adverse, prevăzute sau neprevăzute. Monitorizarea se referă atât la rezultatele amenajamentului, cât și la efectele asupra mediului generate de implementarea amenajamentului.

Monitorizarea rezultatelor amenajamentului se face prin controlul acestuia, conform legislației și normelor tehnice în vigoare și are ca scop următoarele:

- să respecte prevederile amenajamentelor;
- să opereze evidențele amenajamentelor la zi, conform datelor cerute de formularele privind aplicarea lor;
- să noteze toate evenimentele importante survenite în cursul aplicării amenajamentelor: schimbări de folosință, construcții, date fenologice, calamități, lucrări de combatere a dăunătorilor și bolilor etc.;
- să refacă bornele deteriorate sau distruse și să împrospăteze pichetajul limitelor parcelare înainte de începerea lucrărilor de amenajare de teren;
- să păstreze în bună stare amenajamentele și hărțile ce le însoțesc precum și amenajamentele vechi existente la ocol;
- să raporteze eventualele ridicări în plan executate în decursul aplicării amenajamentului, păstrând la arhivă carnetele de teren;
- să respecte ordinele și indicațiile privitoare la gospodărirea pădurilor.

Monitorizarea potențialelor efecte semnificative asupra mediului, ca urmare a implementării amenajamentului se face după următoarele recomandări:

### 1) *Gestionarea deșeurilor*

- Se vor monitoriza toate deșeurile industriale și menajere generate de șantierele constituite pentru executarea lucrărilor de exploatare și cultură;

### 2) *Managementul apelor*

- Se va monitoriza calitatea apei uzate menajere generate de șantierele constituite pentru executarea lucrărilor de exploatare și cultură;
- Se vor contabiliza toate incidentele de poluare accidentală;

### 3) *Calitatea vieții*

- Se va monitoriza periodic nivelul de zgomot și vibrații, la utilizarea mașinilor și

utilajelor;

- Se va raporta anual numărul de locuri de muncă ocupate de locuitorii din zonele apropiate, în cadrul activităților forestiere;

4) *Calitatea aerului*

- se va monitoriza periodic calitatea aerului, în timpul executării mecanizate a lucrărilor;

5) *Calitatea solului*

- Se va monitoriza periodic calitatea solului, în timpul executării mecanizate a lucrărilor silvice;

Responsabilitatea pentru aplicarea reglementărilor prevăzute în amenajamentul supus evaluării precum și a punerii în practică a recomandărilor prezentului studiu revine atât Primăriei Spring cat administratorului acestor paduri.

Tabelul nr. 6

*Monitorizarea Amenajamentului silvic al UP IV Spring se va realiza conform următorului program de monitorizare:*

Componenta de mediu	Perioada monitorizării	Periodicitatea	Parametri monitorizării	Amplasamentul ales pentru monitorizare	Responsabil	Evidența monitorizării
<b>A. Fond forestier</b>						
<b>Habitate</b>						
Habitat de interes comunitar	Mai-Iunie	Anual	Starea de conservare a habitatului de interes comunitar: 91Y0 -Respectarea prevederilor amenajamentului silvic – planului – în ce privește recoltarea posibilității, lucrări de îngrijire , tăieri de îngrijire, recoltare vânat. -Aplicarea corespunzătoare a tratamentelor, lucrărilor de îngrijire, lucrărilor de ajutorarea regenerărilor naturale și de îngrijire a semințișului - lucrările de împădurire se vor executa cu specii corespunzătoare compoziției tipului natural fundamental de pădure	Prin sondaj se vor alege arborete din fiecare habitat de interes comunitar, unde sunt prevăzute lucrări silvice	Responsabil fond forestier OS administrator al pădurii	- rapoarte anuale - registru partizi - rapoarte de teren
<b>Biodiversitate</b>						
-	-	-	-	-	-	-
<b>B. Factori de mediu</b>						
Aer	Tot anul	Ori de câte ori este nevoie	-	Fond forestier aparținând UP IV Spring	Responsabil fond forestier OS administrator al pădurii	Registru privind poluările accidentale

Sol	Tot anul	Ori de câte ori este nevoie	-	Fond forestier aparținând UP IV Spring	Responsabil fond forestier OS administrator al pădurii	Registru privind poluările accidentale
Apa	Tot anul	Ori de câte ori este nevoie	-		Responsabil fond forestier OS administrator al pădurii	Registru privind poluările accidentale
<b>C. Deșeuri</b>						
Deșeuri	Anual	anual	-Colectarea selectivă a deșeurilor - valorificarea/ depozitarea controlată a deșeurilor	Fond forestier aparținând UP IV Spring	Personal Primaria Spring Responsabil deșeuri OS administrator al pădurii	-rapoarte anuale

*Monitorizarea va avea ca scop:*

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederile Amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate măsurile de conservare a biodiversității;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederilor Amenajamentului silvic corelate cu măsurile de conservare a biodiversității;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la conservarea habitatelor și a speciilor de interes comunitar;

În condițiile în care ocolul silvic va contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul Amenajamentului silvic, este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului și a recomandărilor evaluării adecvate.

## **10. Rezumat fără caracter tehnic al informației furnizate de prezentul studiu**

### **10.1. Conținutul și obiectivele amenajamentului silvic**

Raportul de mediu a fost elaborat conform H.G. 1076/2004 care transpune Directiva 2001/42/EC (SEA). Conținutul lui se referă la evaluarea impactului asupra mediului ca urmare a implementării prevederilor amenajamentului silvic. Nu se pune problema evoluției factorilor de mediu în cazul neimplementării amenajamentului silvic, deoarece, conform legislației în vigoare,

acesta este obligatoriu. De asemenea, nu a fost selectata o alta varianta de amenajament, deoarece varianta prezentata este conforma cu legislatia, cu normele si normativele in vigoare, fiind rezultatul unor etape reglementate legislativ, receptionate de beneficiar si preavizate in cadrul Conferintei a II-a de amenajare a padurilor, cu participarea factorilor de decizie, inclusiv a reprezentantului autoritatii publice centrale care raspunde de silvicultura.

### **10.1.1. Conținutul amenajamentului silvic**

Amenajamentul silvic este un studiu de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic. Față de starea actuală a pădurilor și în funcție de obiectivele social-economice și ecologice pe care trebuie să le îndeplinească pădurile, amenajamentul are drept scop crearea unor păduri cu structuri optime, cât mai apropiate de structurile naturale, capabile să îndeplinească aceste obiective. Pentru a ajunge la aceste structuri, amenajamentul propune o serie de lucrări de cultură și exploatare: împăduriri, curățiri, rărituri, tratamente, tăieri de igienă, tăieri de conservare etc. În principiu, amenajamentul cuprinde următoarele etape: analiza condițiilor naturale și de vegetație, stabilirea structurilor optime ale pădurilor și planificarea lucrărilor de cultură și de recoltare.

### **10.1.2. Obiectivele amenajamentului silvic**

Obiectivele amenajamentului silvic sunt în concordanță cu măsurile necesare pentru conservarea genofondului și ecofondului forestier, protecția terenurilor și a solurilor, crearea și menținerea unui aspect peisagistic deosebit, conservarea și protecția ariei naturale protejate, asigurarea producției de masă lemnoasă. Principiul de baza al amenajamentului este acela ca pădurea să asigure generațiilor următoare cel puțin atâtea beneficii ca și societății actuale.

### **10.1.3. Relația amenajamentului cu alte planuri și programe relevante**

Principalele planuri și programe cu care are legătură amenajamentul silvic sunt planurile de management elaborate (unde există) și amenajamentele silvice ale fondurilor forestiere învecinate, ale căror obiective sunt în concordanță cu cele ale amenajamentului.



## **10.2. Starea actuală a mediului și evoluția probabilă în situația neimplementării amenajamentului**

Starea actuală a factorilor de mediu din suprafața studiată este bună, în zonă nefiind amplasate obiective industriale poluatoare. Neimplementarea amenajamentului silvic ar putea duce la degradarea pădurilor, fapt care ar avea drept consecință scăderea capacității acesteia de a proteja și îmbunătăți mediul înconjurător.

## **10.3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ**

Teritoriul în studiu se situează la limita Ținutului Piemonturilor Vestice cu cea a Subcarpaților interni ai Transilvaniei, districtul Piemontului Colinar al Apoldului.

## **10.4. Probleme de mediu existente, relevante pentru amenajament**

Amenajamentul silvic a avut în vedere prevederile actelor normative cu privire la regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

## **10.5. Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru amenajament și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective**

La realizarea amenajamentului s-a ținut cont de legislația privind obiectivele de protecție a mediului stabilite la nivel internațional, național și comunitar (protecția calității apelor, atmosferei, solurilor etc.). De aceste obiective s-a ținut cont și atunci când a fost elaborată legislația silvică precum și normele și normativele tehnice care stau la baza activității de amenajare a pădurilor.

## **10.6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului asociate amenajamentului**

Raportul de mediu, pornind de la starea actuală a factorilor de mediu, a evaluat impactul lucrărilor prevăzute de amenajament asupra acestor factori și evoluția lor.

Este de înțeles faptul că, amenajamentul având ca obiectiv menținerea și crearea unor păduri stabile, diversificate, cât mai apropiate de starea natural-fundamentală a acesteia, are un

impact pozitiv asupra factorilor de mediu. Impactul negativ este nesemnificativ și de scurtă durată, manifestându-se în perioadele când se execută unele lucrări silvice (de exploatare și cultură), fiind rezultatul acțiunii umane (generarea de deșeuri, poluare fonică, vibrații etc.).

#### **10.6.1. Analiza impactului direct, indirect, cumulativ și rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

Impactul lucrărilor silvotehnice propuse de amenajament asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar este pozitiv deoarece acestea asigură continuitatea pădurii, promovarea speciilor autohtone și tipurilor de pădure natural-fundamentale, crearea unor arborete cu structuri diversificate etc. În timpul execuției unor lucrări silvotehnice impactul direct poate fi negativ, însă el este nesemnificativ și de scurtă durată.

#### **10.6.2. Analiza impactului asupra populației**

Crearea de noi locuri de muncă precum și asigurarea de masa lemnoasă populației face ca implementarea lucrărilor prevăzute în amenajament să aibă un efect pozitiv asupra populației din zonă.

#### **10.6.3. Analiza impactului asupra sănătății umane**

Aplicarea amenajamentului poate avea un efect asupra sănătății populației negativ, nesemnificativ, pentru scurtă durată, generat în principal de poluare, zgomot și vibrații ca urmare a utilizării de mașini și utilaje la executarea lucrărilor silviculturale. Utilizarea de mașini mai performante va face ca aceste efecte să fie reduse.

#### **10.6.4. Analiza impactului asupra solului, apelor, aerului, biodiversității și factorilor climatici**

Prin asigurarea permanenței pădurii, cu structuri optime atât pe verticală, cât și pe orizontală, stabile și diversificate, în concordanță cu condițiile naturale din zonă, impactul amenajamentului silvic asupra solului, apelor, aerului și a factorilor climatici este pozitiv. De asemenea, amenajamentul având ca obiectiv conservarea biodiversității, impactul asupra acesteia este pozitiv.

#### **10.6.5. Analiza impactului asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic**

Impactul asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, religios, arhitectonic și arheologic este nul, aceste obiective nefiind identificate.

#### **10.7. Posibile efecte semnificative asupra mediului în context transfrontalier**

Aplicarea amenajamentului nu produce efecte semnificative asupra mediului în context transfrontalier, deoarece distanțele sunt suficient de mari.

#### **10.8. Măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu**

Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului rezultă din aplicarea corectă, în conformitate cu legislația actuală, cu normele și normativele în vigoare, a lucrărilor silviculturale prevăzute de amenajament și din utilizarea la efectuarea lucrărilor silvotehnice a unor mașini și utilaje moderne, în stare bună de funcționare. De asemenea, în timpul executării acestor lucrări, se va avea în vedere o gestionare corectă a deșeurilor și a apelor menajere rezultate în urma șantierelor de lucrări.

#### **10.9. Măsurile propuse pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului**

Programul de monitorizare se bazează pe urmărirea aplicării amenajamentului și a efectelor semnificative ale implementării acestuia, indicând dacă sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a impactului. Responsabilitatea monitorizării revine titularului amenajamentului, care, prin șeful ocolului silvic, va depune anual rezultatele programului de monitorizare.

În concluzie, implementarea amenajamentului silvic al UP IV Spring va avea un impact pozitiv asupra mediului, ducând la gospodărirea durabilă a pădurilor.

## 11. Concluzii

1. Prevederile amenajamentului UP IV Spring cuprinde toate tipurile de lucrări ce urmează a fi efectuate în următorii 10 ani, făcând referire la recoltarea masei lemnoase, la lucrările de conducere și îngrijire a arboretelor și la lucrările de împădurire și îngrijire a seminișurilor. Lucrările preconizate în amenajamentul actual continuă și completează lucrările de întreținere și exploatare durabilă a pădurii din vechiul amenajament, ca parte a strategiei de dezvoltare și utilizare durabilă a fondului forestier.
2. Suprafața totală a UP IV Spring este de 629,2 ha .
3. Recoltarea de produse principale se realizează prin tratamente de regenerare, sub formă de taieri progresive și tăieri în crang, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea seminișului natural.
4. Se vor desfășura lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire, mai ales de favorizare a instalării și dezvoltării seminișului, de îngrijire și conducere a arboretelor, pentru a se asigura continuitatea pădurii, menținerea compoziției acesteia, dar și o stare favorabilă de conservare a ecosistemului forestier.
5. Va fi executată toată gama de lucrările de îngrijire și de conducere a arboretelor: degajari, curățiri, rărituri, tăieri de igienă Materialul lemnos recoltat în urma efectuării acestor tipuri de lucrări intră în categoria produselor secundare.
6. Aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu va conduce la pierderi de suprafață în habitatele de interes comunitar și nici la fragmentări ale habitatelor care ar putea limita mobilitatea organismelor sau ar putea altera semnificativ mediul de viață al speciilor ce trăiesc în păduri.
7. În aplicarea lucrărilor silvice prevăzute de amenajament nu vor fi folosite substanțe chimice sau hormoni de creștere care s-ar putea acumula în organisme diverse specii și apoi transmise altor specii de-a lungul lanțurilor trofice. Substanțe biocide vor fi folosite numai în situații bine fundamentate, în cazul proliferării în masă a unor fitopatogeni.
8. Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu presupune folosirea de resurse naturale (apă, sol, rocă etc).
9. Mici cantități de deșeuri (rumeguș, deșeuri menajere), posibile reziduuri (scurgeri de uleiuri, combustibili) și emisii de substanțe potențial poluante (gaze din arderea combustibililor) vor fi produse în perioada de execuție a lucrărilor silvice de vehiculele și echipamentele folosite și de personalul care le deservește. Printr-un management corespunzător al deșeurilor, prin colectarea selectivă a

acestora, prin folosirea unor utilaje în bună stare de funcționare și a unor măsuri de diminuare a zgomotelor și vibrațiilor, deșeurile și emisiile generate vor fi menținute în limite normale, fără a afecta semnificativ speciile care trăiesc în zona unității de producție studiate.

10. De monitorizarea prevederilor legale și a recomandărilor făcute în acest studiu se va ocupa Primaria comunei Spring împreună cu personalul ocolului silvic ce are în administrare acest UP. Acestia vor urmări agenții economice care desfășoară activități de exploatare sau alte activități silvotehnice în arboretele situate în aria naturală protejată suprapusă peste teritoriul UP IV Spring dacă respectă sau nu legislația în vigoare.
11. În fondul forestier din UP IV Spring a fost identificat un singur tip de habitat de interes comunitar (91Y0). Considerăm că în cadrul unității de producție studiate starea de conservare a acestora este favorabilă sau parțial favorabilă. Starea de conservare parțial favorabilă a unor arborete considerate habitate de interes comunitar se datorează în principal faptului că aceste arborete au o vârstă înaintată, consistență redusă uneori ca urmare a aplicării tăierilor corespunzătoare tratamentului tăierilor progresive sau sunt afectate de unul sau mai mulți factori limitativi sau destabilizatori.
12. Speciile de insecte nu vor fi afectate de aplicarea lucrărilor silvotehnice deoarece acestea nu au fost identificate.
13. Reglementărilor prezentului amenajament silvic asupra speciilor de plante este
14. Speciile de interes comunitar care nu trăiesc în habitate forestiere nu vor fi afectate de lucrările propuse de amenajamentul silvic.
15. Impactul pe termen scurt constă în posibila alterare a condițiilor de habitat pentru speciile de floră și faună, deranjarea speciilor de faună în perioada de reproducere sau distrugerea unor nișe de hrănire și adăpost prin tăierea arborilor uscați ș.a. Prin implementarea măsurilor de reducere a impactului, aceste aspecte potențial negative ar putea fi aduse la un prag acceptabil pentru fauna locală.
16. Impactul rezidual este nesemnificativ și este datorat în principal modificărilor ce au loc la nivel de microclimat, mai ales ca urmare a modificărilor de consistență a arboretelor.
17. În condițiile în care amenajamentele suprafețelor de pădure învecinate au fost realizate ori urmează a se realiza în conformitate cu normele tehnice în vigoare, putem estima că impactul cumulativ al acestor amenajamente asupra integrității zonei studiate este nesemnificativ.

18. Este recomandată monitorizarea periodică a habitatelor și a biodiversității de către specialiști consacrați în acest domeniu, în perioada de implementare a amenajamentului silvic.

19. Implementarea măsurilor de reducere a impactului propuse în prezentul studiu va face ca prevederile amenajamentului silvic să nu genereze un impact negativ semnificativ asupra ariei naturale protejate suprapuse parțial peste teritoriul unității de producție studiate și nici asupra habitatelor sau speciilor de de interes comunitar aflate în zona de interes.

#### BIBLIOGRAFIE

Doniță, N., Popescu, A., și alții, *Habitatele din România*, Editura tehnică silvică, București, 2005;

Florescu, I., Nicolescu, N., *Silvicultura - vol. I - Studiul pădurii*, Editura Lux Libris, Brașov, 1996;

Florescu, I., Nicolescu, N., *Silvicultura - vol. II - Silvotehnica*, Editura Universității Transilvania, Brașov, 1998;

Amenajamentul UP IV Spring, 2015;

HG nr. 1076 / 2004, *Conținutul cadru al Raportului de mediu*;

*Natura 2000 în România, Species fact sheets*, 2008.

*Ghidul sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România*, proiect cofinanțat din fonduri europene, 2015

O.U.G. nr. 57/2007

**PROIECTANT,**

**Dr. Ing. HAS TEODORA**