



RAPORT DE MEDIU

**PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC AL FONDULUI FORESTIER
PROPRIETATE PRIVATĂ APARTINÂND
COMUNEI POLITICE HÎRSEȘTI**

U.P. I HÎRSEȘTI

JUDEȚUL BIHOR

**Întocmit:
Ing. BREB MARIANA GEORGIANA**

2022

CUPRINS

	Date introductive	5	
1.	Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale amenajamentului silvic (plan) precum și a relației cu alte planuri și programe relevante	6	
	1.1.	Conținutul amenajamentului silvic	6
	1.2.	Obiectivele amenajamentului silvic	8
	1.3.	Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante	9
2.	Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus	9	
3.	Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	10	
	3.1.	Aspecte generale	10
	3.2.	Poziția geografică	10
	3.3.	Geomorfologia	11
	3.4.	Geologia	12
	3.5.	Clima	12
	3.5.1.	Regimul termic	12
	3.5.2.	Regimul pluviometric	13
	3.5.3.	Regimul eolian	13
	3.5.4.	Zone și etaje bioclimatice	13
	3.6.	Hidrologie	13
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)	14	
	4.1.	Situl de interes comunitar ROSCI0002 Apuseni	15
	4.2.	Situl de importanță comunitară ROSPA0081 – Munții Apuseni - Vlădeasa	20
	4.3.	Arii naturale protejate de interes național	22
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	22	
6.	Potențiale efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra aspectelor ca: biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv cel arhitectonic și arheologic, peisajul și asupra relațiilor dintre acești factori	29	
	6.1.	Analiza impactului direct asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	29
	6.1.1.	Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul	29

		amenajamentului silvic	
	6.1.2.	Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente pe suprafața amenajamentului silvic	37
	6.1.3.	Analiza impactului direct asupra speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale amenajamentului silvic	41
	6.2.	Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	43
	6.3.	Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	43
	6.4.	Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	44
	6.5.	Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung	44
	6.6.	Analiza impactului din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvotehnice	45
	6.7.	Analiza impactului asupra mediului, biodiversității, populației și sănătății umane, faunei, florei, solului, apei, aerului, factorilor climatici, valorilor materiale, patrimoniului cultural, inclusiv celui arhitectonic și arheologic, peisajului și asupra relațiilor dintre acești factori. Efecte secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative	45
7.		Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră	49
8.		Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării PP (amenajamentului silvic)	49
	8.1.	Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă	49
	8.2.	Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer	50
	8.3.	Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol	50
	8.4.	Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate	52
	8.4.1.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar	52
	8.4.2.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de interes comunitar	54
	8.5.	Măsuri pentru evitarea impactului potențial asupra populației și sănătății umane	64
9.		Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți (cum sunt deficiențele tehnice sau lipsa de know-how) întâmpinate în prelucrarea informațiilor cerute	64
10.		Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului sau programului, în concordanță cu art. 27	65
11.		Rezumat	69
		Bibliografie	71
		Anexe	73

Date introductive

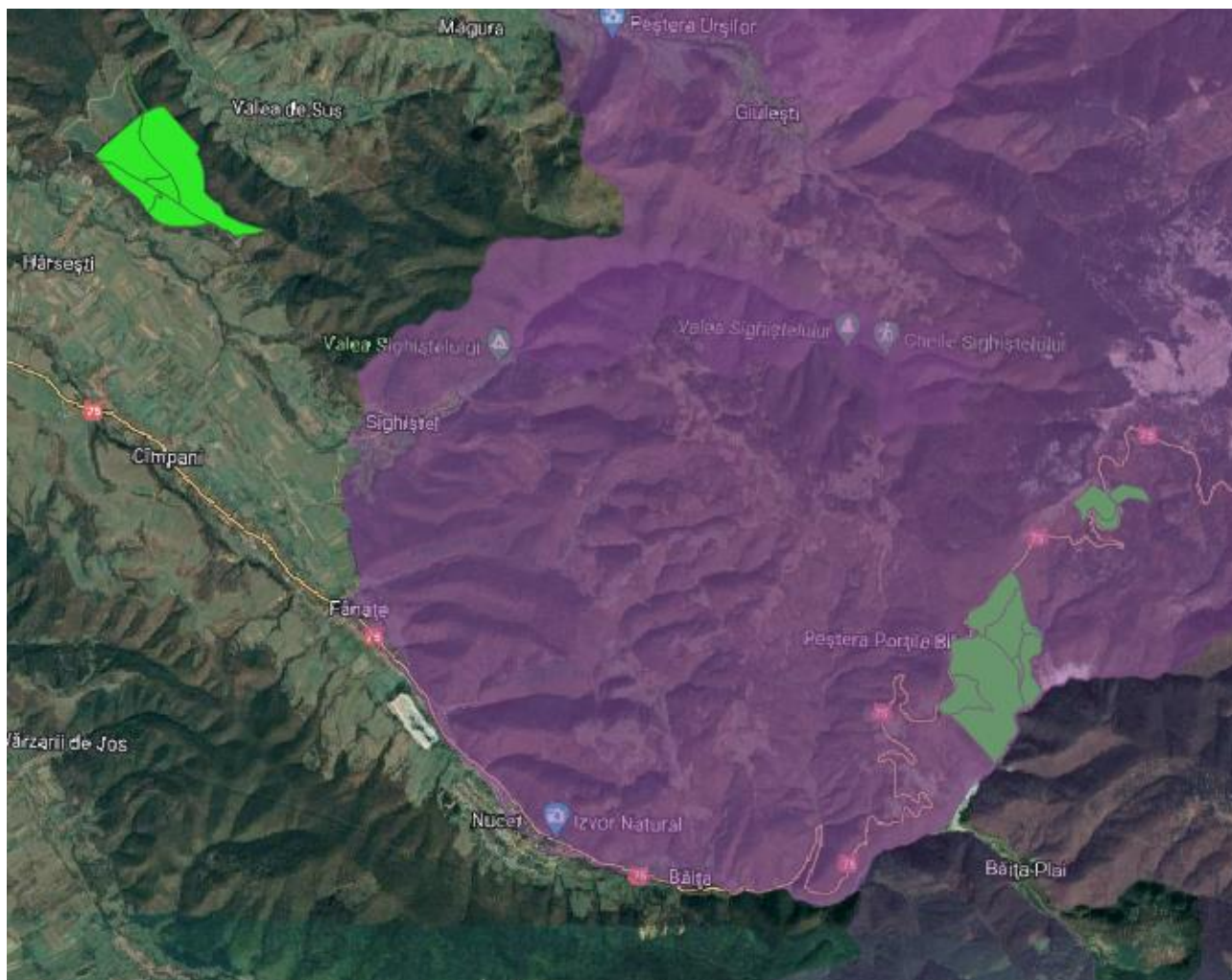
Rețeaua Natura 2000 este constituită la nivel european și conține zone naturale protejate ce cuprind eșantioane reprezentative de specii sălbatice și habitate naturale de interes comunitar. Ea a fost constituită pentru protecția naturii și menținerea acestora pe termen lung în vederea asigurării resurselor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

Raportul de mediu se realizează pentru amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate Privată aparținând Comunei Politice Hîrsești, U.P. I Hîrsești, având o suprafață de 199,48 ha, amplasat pe raza comunei Cîmpani și a orașului Nucet, care se suprapune parțial (115,24 ha), în zona de suprapunere a acestora, cu 3 arii naturale protejate: ROSCI0002 – Apuseni, ROSPA0081 – Munții Apuseni Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni - RONPA0004. Unitățile amenajistice 74A și 51D se află în vecinătatea sitului ROSCI0324 Munții Bihor.

Titular: Comuna Politică Hîrsești



Plan de amplasare în zonă U.P. I Hârsești

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 fiecare unitatea de producție studiată (U.P. I Hîrsești) 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 silvic 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 U.P. analizat obiectivele social-economice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a acestora, detaliate prin stabilirea Țelurilor 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

Nr. crt	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
1	Ocrotirea genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	- protecția arboretelor monumente ale naturii din zona peșterii Poarta Bihorului - protecția prin rețeaua ecologică Natura 2000 „Directiva Habitate”- ROSCI - protecția prin rețeaua ecologică Natura 2000 „Directiva Păsări”- ROSPA
2	Conservarea și ocrotirea biodiversității	- protecția Parcului Natural Apuseni
3	Protecția terenurilor și solurilor	- protecția terenurilor vulnerabile la eroziune și alunecări - protecția drumurilor publice de interes deosebit și a căilor ferate normale, din zone cu relief accidentat
4	Produse lemnoase	- producția de lemn pentru cherestea
5	Produse accesorii	Vânat, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale și arome, furaje, materii prime pentru industria lacurilor și vopselelor, materii prime pentru produse artisanale etc.

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic susțin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar și național din zona planului și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere și a speciilor interes comunitar și național din zonă, în speță ROSCI0002 – Apuseni, ROSPA0081 – Munții Apuseni Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni - RONPA0004.

1.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante

Amenajamentele silvice pentru fondul forestier inclus în arii naturale protejate sunt complementare obiectivelor de conservare ale Rețelei Natura 2000 și a ariilor protejate de interes național.

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 vor fi prevăzute și în alte planuri, care se referă la zona studiată.

Principalele funcțiuni ale amenajamentului silvic, stabilite prin proiectul tehnic și planul de management, rămân valabile și neschimbate în privința unităților și subunităților teritoriale. Zona studiată, se situează în afara intravilanului, pe suprafața gestionată de Ocolul Silvic Crișul Negru Superior Lunca, având numai funcțiuni de teren silvic.

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

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

Pe suprafața U.P. analizat și în imediata apropiere nu sunt amplasate industrii poluatoare. Starea factorilor de mediu este bună iar gradul de biodiversitate este ridicat, un argument în acest sens este însăși existența Rețelei Natura 2000 în această zonă.

Pădurile identificate în siturile *Natura 2000*, situate în limitele teritoriale ale unității de producție reprezintă habitate diversificate, cu caracteristici foarte bune pentru existența și dezvoltarea anumitor specii de interes comunitar.

Unele dintre ecosistemele forestiere din U.P. amenajament 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 situri 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, salcie căprească, mesteacăn etc.);
- Îmbătrânirea excesivă a arboretelor fapt ce ar face dificilă regenerarea și dezvoltarea stratului semințosului (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 nevoilor de lemn, ceea ce ar duce la tăieri în delict, cu consecințe dezastruoase asupra gestionării durabile în conformitate cu principiul continuității.

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

3.1. Aspecte generale

Teritoriul U.P. care face subiectul prezentului studiu având o suprafață relativ mică obligă la caracterizarea sa ca parte a unor unități teritoriale, domenii sau regiuni mai extinse, fără însă a omite particularitățile locale.

Din punct de vedere administrativ fondul forestier este situat în județul Bihor, pe raza comunei Câmpani și a orașului Nucet.

3.2. Poziția geografică

Dealurile Crișanei și Silvaniei (parcelele 8-11) și Podișul Padeșului (Padiș) din Carpații Apuseni (restul suprafeței). Se menționează că parcela 8, la limita dinspre amonte ajunge în Dealurile Nucetului din Dealurile Crișanei și Silvaniei; iar parcela 74, la limita dinspre amonte în Masivul Bihor (Culmea Bihariei) din Carpații Apuseni.

Din perspectiva raportului cu arii naturale protejate, teritoriul amenajamentului se suprapune parțial (115,24 ha), în zona de suprapunere a acestora, cu 3 arii naturale protejate: ROSCI0002 – Apuseni, ROSPA0081 – Munții Apuseni Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni - RONPA0004.

3.3. Geomorfologia

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul unității de producție este situat în Dealurile Nucetului din Dealurile Crișanei și Silvaniei (parcelele 40-42, 67-70 și vestul parcelei 43) și Podișul Padeșului (Padiș) din Carpații Apuseni (restul suprafeței).

în Depresiunea Beiușului din Dealurile Crișanei și Silvaniei (parcelele 8-11) și Podișul Padeșului (Padiș) din Carpații Apuseni (restul suprafeței). Se menționează că parcela 8, la limita dinspre amonte ajunge în Dealurile Nucetului din Dealurile Crișanei și Silvaniei; iar parcela 74, la limita dinspre amonte în Masivul Bihor (Culmea Bihariei) din Carpații Apuseni.

În acest cadru, suprafața în studiu este o asociație de dealuri și văi, precum și de munți mijlocii și platou carstic. Unitatea de relief este versantul cu înclinări moderate până la rezezi și foarte rezezi, cu configurație ondulată sau frământată, mai rar plană.

Altitudinal suprafața U.P. se întinde între 280 m (u.a. (11A)) și 1150 m (u.a. (120B)), altitudinea medie fiind în jur de 958 m. Expoziția generală a U.P. este SE-ică. Panta medie a U.P. este de aproximativ 24^g.

În ceea ce privește repartitia suprafețelor pe altitudini, înclinare și expoziție situația se prezintă astfel:

Altitudine

			Tabel nr. 3
201 - 400 m	84,24	ha	42 %
601 - 800 m	87,54	ha	44 %
801- 1000 m	12,46	ha	6 %
1001- 1200 m	15,24	ha	8 %
Total	199,48	ha	100 %

Expoziție

			Tabel nr.4
expoziții însorite	27,56	ha	14%
expoziții parțial însorite	128,83	ha	46%
expoziții umbrite	43,09	ha	22%
Total	199,48	ha	100%

Categorii de pante

Tabel nr.5

<16g	34,38 ha	17%
16 - 30g	150,94 ha	76%
31 - 40g	14,16 ha	7%
>40g	- ha	-
Total	199,48 ha	100%

3.4. Geologia

Substratul litologic pe care s-au format actualele soluri este alcătuit din: roci sedimentare - argile și marne din Neogen (Pannonian) și Triasic - în parcelele 8-11; șisturi cristaline și chiar riolite neogene din Paleozoic - în podișul Padeșului (Padiș) la altitudine ; calcare din Cretacicul Inferior (Barremian) - în podișul Padeșului (Padiș). Ca urmare a acestor alternanțe și succesiuni de roci - permeabile și impermeabile - între argile, sunt create condiții potențiale de degradare a terenurilor prin eroziune și alunecare.

3.5. Clima

După poziția sa geografică, teritoriul unității de bază se încadrează în clima temperat-continentală cu influență oceanică, regiunea climatică de dealuri și podișuri înalte, domeniul topoclimatic de pădure și pajiști deluroase, cu un topoclimat local de depresiune și culoare depresionare (parcelele 8-11); regiunea climatică de munți joși și mijlocii, domeniul topoclimatic de pădure și pajiști montane (restul suprafeței).

În conformitate cu clasificarea Köppen, zona în studiu este situată în regiunea climatică Cfbx având următoarele caracteristici: C - temperatura medie a celei mai calde luni este mai mare de 10 °C. Spre Ecuator este limitată de izoterma de 18 °C a lunii celei mai reci, iar spre Poli de cea de -3 °C. Are un climat temperat, ploios, cu ierni calde; f - precipitații suficiente tot timpul anului; b - temperatura medie a lunii celei mai calde, sub 22 °C, dar cel puțin timp de 4 luni ea depășește 10 °C; x - maxima pluviometrică la începutul verii, minima spre sfârșitul iernii.

3.5.1. Regimul termic

În cadrul teritoriului U.P. temperatura aerului prezintă variații în spațiu, determinate de creșterea altitudinală.

Temperatura medie anuală este de 6,7°C (între 9,7°C la deal și 6,4°C la munte), cu maxima lunii celei mai calde de 20,5°C (între 23,7°C la deal - și 19,8°C la munte), iar minima lunii celei mai reci de -7,9°C (între -6,5°C la deal și -8,3°C la munte).

Din punct de vedere termic condițiile sunt favorabile dezvoltării fagului, gorunului, paltinului de munte și câmp, cireșului, frasinului și speciilor de rășinoase (larice, molid, brad).

3.5.2.Regimul pluviometric

Precipitațiile medii anuale se situează în jurul valorii de 787mm (între 635mm la deal și 805mm la munte).

3.5.3.Regimul eolian

În cursul anului cele mai frecvente vânturi sunt cele din sector sudic (S, SV, rar E) în parcelele 8-11; vestic în restul suprafeței. Viteza medie anuală a vânturilor este de 2,9 - 3,9 m/s și, având în vedere caracteristicile sistemelor de înrădăcinare a principalelor specii forestiere precum și profunzimea solurilor, vânturile pot produce doborâturi, mai ales la munte, la molid.

3.5.4. Zone și etaje bioclimatice

Rezultanta factorilor eco-pedologici se concretizează în stațiunea forestieră sau biotopul care este componenta nevie a ecotopului. Teritoriul în studiu se întinde în FM1+FD4 - Etajul montan-premontan de făgete (2%) și FD3 - Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete (98%). În teritoriul în studiu există 8 tipuri de stațiune. Din punct de vedere al bonității se poate constata că stațiunile sunt medii pentru dezvoltarea speciilor forestiere, 7% din suprafață fiind de bonitate superioară, 91% de bonitate mijlocie și 2% de bonitate inferioară.

Repartizarea teritoriului unității pe zone bioclimatice (etaje de vegetație) este următoarea:

- FM2 montan de amestecuri 15,24 ha / 8%)
- FM1+FD4 Montan-premontan de făgete (100,00 ha / 50%)
- FD3 Deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete (84,24 ha / 42%)

3.6. Hidrologie

Suprafața în studiu se găsește în bazinul superior al Crișului Negru, în bazinele Văii Negre și a Crișului Băiței.

Rețeaua hidrografică este reprezentată în principal de v. Izbuclui cu afluenții acesteia: v. Domnului și v. Dragului (la deal, în bazinetul Văii Negre); precum și de p. Corlatu și v. Molibași, cu afluenții acesteia de dreapta: v. Tisei cu p. Ponor și p. Portița (la munte, în bazinetul Crișului Băiței).

Alimentarea rețelei hidrografice este mixtă, atât nivală cât și pluvială, debitele oscilează în timpul anului atingând un maxim de primăvară odată cu topirea zăpezilor și un minim în lunile de vară sărace în precipitații. Debitul apelor este foarte variabil, rezultând în unele stațiuni de la deal

chiar și un deficit de umiditate ce constituie un factor de scădere al potențialului productiv. Apa freatică se află, în general, la adâncimi de peste 3 m ceea ce face ca influența acesteia asupra vegetației să fie minoră.

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*.

Fondul forestier pentru care este întocmit amenajamentul analizat se suprapune *parțial* (115,24 ha), în zona de suprapunere a acestora, cu 3 arii naturale protejate: ROSCI0002 – Apuseni, ROSPA0081 – Munții Apuseni Vlădeasa, Parcul Natural Apuseni - RONPA0004.



Fig. 1- Plan de amplasare în zonă U.P. I Hârșești

Luând în considerare tipul de plan analizat, respectiv amenajamentul silvic, prevederile acestuia, aria de aplicare și caracteristicile, s-au stabilit ca relevanți pentru zona de implementare următorii factori/aspecte de mediu: biodiversitatea (flora, fauna), populația și sănătatea umană, mediul economic și social, solul, apa, aerul (inclusiv zgomotul și vibrațiile), factorii climatici și peisajul.

4.1. Situl de importanță comunitară ROSCI0002 Apuseni

Situl nu are plan de management aprobat, informațiile despre acest sit sunt preluate din Formularul Standard Natura 2000, precum și din Nota M.M.A.P. nr 28537 din 12.10.2021 privind aprobarea setului de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, habitatelor și speciilor de floră și faună din ROSCI0002 Apuseni, -Nr. 6204 din 06.10.2021.

Regiune biogeografică: alpină (99,34%) și continentală (0,66%).

Suprafață: 75876,50 ha.

Tipuri de habitate prezente în sit:

3220 Cursuri de apă montane și vegetația erbacee de pe malurile acestora

3230 Vegetație lemnoasă cu *Myricaria germanica* de-a lungul râurilor montane

3240 Vegetație lemnoasă cu *Salix eleagnos* de-a lungul râurilor montane

3260 Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din *Ranunculion fluitantis* și *Callitriche-Batrachion*

4030 Tufărișuri uscate europene

4060 Tufărișuri alpine și boreale

6110* Pajiști rupicole calcifile sau pajiști bazifite din *Alyso-Sedion albi*

6150 Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios

6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine

6190 Pajiști panonice de stâncării (*Stipo-Festucetalia pallentis*)

6210* Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros (*Festuco Brometalia*)

6230* Pajiști montane de *Nardus* bogate în specii pe substraturi silicioase

6410 Pajiști cu *Molinia* pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (*Molinion caeruleae*)

6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin

6510 Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios

6520 Fânețe montane

7110* Turbării active

7120 Turbării degradate capabile de regenerare naturală

7140 Mlaștini de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat)

7150 Comunități depresionare din *Rhynchosporion* pe substraturi turboase

7220* Izvoare petrifiante cu formare de travertin (*Cratoneurion*)

8110 Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin (*Androsacetalia alpinae* și *Galeopsietalia ladani*)

8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin

8160* Grohotișuri medio-europene calcaroase ale etajelor colinar și montan

8210 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase

8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis

9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*

9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

9150 Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero-Fagion*

9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*

9180* Păduri din *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene

91D0* Turbării cu vegetație forestieră

91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

- 91Q0 Păduri relictare de *Pinus sylvestris* pe substrat calcaros
91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)
91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen
9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-Piceetea*)
9420 Păduri de *Larix decidua* și/sau *Pinus cembra* din regiunea montană

Specii de floră și faună enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

Mamifere

- 1308 *Barbastella barbastellus* (liliacul cârn)
1352**Canis lupus* (lup)
1355 *Lutra lutra* (lutra)
1361 *Lynx lynx* (râs)
1310 *Miniopterus schreibersii* (liliacul cu aripi lungi)
1323 *Myotis bechsteinii* (liliacul cu urechi late)
1307 *Myotis blythii* (liliac comun mic)
1321 *Myotis emarginatus*
1324 *Myotis myotis* (liliac comun)
1306 *Rhinolophus blasii*
1305 *Rhinolophus euryale*
1304 *Rhinolophus ferrumequinum*
1303 *Rhinolophus hipposideros*
1354**Ursus arctos* (urs brun)

Amfibieni și reptile

- 1193 *Bombina variegata* (buhai de baltă cu burta galbenă)
1166 *Triturus cristatus* (triton cu creastă)
4008 *Triturus vulgaris ampelensis* (triton comun transilvănean)

Pești

- 1138 *Barbus petenyi*
1163 *Cottus gobio*
4123 *Eudontomyzon danfordi*
6145 *Romanogobio uranoscopus*

Nevertebrate

- 1093* *Austropotamobius torrentium*
- 4014 *Carabus variolosus*
- 4057 *Chilostoma banaticum*
- 4030 *Colias myrmidone*
- 1074 *Eriogaster catax*
- 1065 *Euphydryas aurinia*
- 6169 *Euphydryas maturna* (Marmoratul frasinului)
- 6199* *Euplagia quadripunctaria*
- 4050 *Isophya stysi*
- 1060 *Lycaena dispar*
- 1087* *Rosalia alpina*

Plante

- 1386 *Buxbaumia viridis* (Mușchiul de căciulă sau pitic, mușchi de pământ)
- 4070* *Campanula serrata* (Clopoței)
- 1902 *Cypripedium calceolus* (Papucul doamnei)
- 4097 *Iris aphylla* ssp. *Hungarica*
- 1903 *Liparis loeselii*
- 2186 *Syringa josikaea*
- 4116 *Tozzia carpathica*

Specii de interes comunitar identificate în zona teritorială a U.P. I Hîrsești, cu ocazia evaluării pe teren:

*Speciile de mamifere mari de interes comunitar pot fi considerate ca fiind localizate în zona teritorială a amenajamentului, deoarece habitatele de distribuție a acestor specii se întind pe suprafețe mari și foarte mari, estimându-se că aceste specii ar utiliza mare parte din suprafața sitului. Aceste specii sunt: *Canis lupus*, *Lynx lynx*, *Ursus arctos*.*

*Speciile de amfibieni și reptile. În situl de interes comunitar existent pe teritoriul planului (amenajamentul silvic U.P. I Hîrsești) a fost identificată specia *Bombina variegata*. Au fost reperați 2 indivizi - u.a. 74A.*

Speciile de pești, de nevertebrate și de plante menționate în formularul standard nu au fost identificate pe teritoriul U.P. I Hîrsești.

Cu toate că nu au fost identificate, nu se exclude prezența acestor specii pe suprafața U.P.; astfel, se vor prezenta măsurile de conservare pentru toate speciile enumerate în Formularul Standard al sitului.

Tipurile de habitate Natura 2000 din aria planului, din ROSCI0002, conform corespondenței cu tipurile natural fundamentale de pădure și cu habitatele din România sunt prezentate în tabelul următor. Corespondența între tipurile naturale de pădure descrise în amenajament (după Pașcovschi și Leandru, 1958) și cele de habitate de importanță comunitară („Habitata Natura 2000”) s-a făcut conform lucrării „Habitatale din România” (Doniță, N., ș.a.).

Tabel nr. 7

Natura 2000		Habitatale din România		Tip de pădure		Suprafața - ha
Cod	Denumire	Cod	Denumire	Cod	Denumire	
9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	R4107	Păduri sud - est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Vaccinium myrtillus</i>	4161	Făget montan cu <i>Vaccinium myrtillus</i> -i	9,82
Total 9110						9,82
9150	Păduri medio-europene de fag din <i>Cephalanthero-Fagion</i>	R4111	Paduri sud - est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Cephalanthera demassonium</i>	4181	Făget pe soluri rendzinice -m	8,50
Total 9150						8,50
91V0	Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	R4101	Paduri sud - est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Pulmonaria rubra</i>	1315	Amestec de rășinoase și fag pe soluri rendzinice -m	6,74
		R4109	Paduri sud - est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Symphytum cordatum</i>	4114	Făget montan pe soluri schel. cu floră de mull - m	76,37
				4131	Făget montan cu <i>Rubus hirtus</i> -m	13,81
Total 91V0						96,92
TOTAL HABITATE DE INTERES COMUNITAR						115,24
Suprafață păduri din afara zonei de suprapunere cu situl				5151	Gorunet cu <i>Luzula luzuloides</i> - i	17,78

	5212	Goruneto-făget cu floră de mull -m	23,37
	5231	Goruneto-făget cu Festuca drymeia -m	42,55
	4281	Făget de deal cu Festuca drymeia -m	0,54
Total Suprafață păduri din afara zonei de suprapunere cu situl			84,24
TOTAL GENERAL			199,48

Așa cum reiese din tabelul anterior, conform corespondenței cu tipurile de pădure, pe suprafața U.P. din zona de suprapunere cu situl de interes comunitar, s-au identificat 3 tipuri de habitate de interes comunitar:

9110 - Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum* (u.a. 51D)

9150 - Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero-Fagion* (u.a. 120B)

91V0 - Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*): (u.a. 51A, 51B, 51C, 51E , 74A, 74B, 120C)

Aceste habitate totalizează o suprafață de 115,24 ha în U.P. Dintre acestea, se poate observa că cea mai mare suprafață o ocupă habitatul 91V0 - Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*), respectiv 96,92 ha.

4.2. Situl de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa

Situl este situat în Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest.

Regiunea biogeografică: alpină.

Coordonatele sitului: latitudine N 46.0027916, longitudine E 22.0109444.

Suprafață: 92859.80 ha.

Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE

A086 *Accipiter nisus* R

A223 *Aegolius funereus* P

A256 *Anthus trivialis* (Fâsă de pădure) R

A228 *Apus melba* (Drepnea mare) R

A091 *Aquila chrysaetos* P

A221 *Asio otus* (Ciuf de pădure) R

A104 *Bonasa bonasia* (Ierunca) P

A215 *Bubo bubo* P

A087 *Buteo buteo* (Șorecar comun) R

A088 *Buteo lagopus* (Șorecar încălțat) W

A224 *Caprimulgus europaeus* R
 A080 *Circaetus gallicus* R
 A373 *Coccothraustes Coccothraustes* (Botgros) P
 A207 *Columba oenas* (Porumbel de scorbură) R
 A208 *Columba Palumbus* (Porumbel gulerat) R
 A122 *Crex crex* R
 A212 *Cuculus canorus* (Cuc) R
 A253 *Delichon urbica* (Lăstun de casă) R
 A239 *Dendrocopos leucotos* P
 A238 *Dendrocopos medius* P
 A236 *Dryocopus martius* P
 A378 *Emberiza cia* (Presură de munte) P
 A103 *Falco peregrinus* P
 A099 *Falco subbuteo* (Șoimul rândunelelor) R
 A321 *Ficedula albicollis* R
 A320 *Ficedula parva* R
 A217 *Glaucidium passerinum* P
 A338 *Lanius collurio* R
 A369 *Loxia curvirostra* (Forfecuță) R
 A246 *Lullula arborea* (Ciocârlia de pădure) R
 A262 *Motacilla alba* (Codobatură albă) R
 A261 *Motacilla cinerea* (Codobatură de munte) R
 A072 *Pernis apivorus* R
 A273 *Phoenicurus ochruros* (Codroș de munte) R
 A315 *Phylloscopus collybita* (Pitulice mică) R
 A314 *Phylloscopus sibilatrix* (Pitulice sfârâitoare) R
 A241 *Picoides tridactylus* P
 A234 *Picus canus* P
 A372 *Pyrrhula pyrrhula* (Mugurar) P
 A318 *Regulus ignicapillus* (Aușel sprâncenat) R
 A317 *Regulus regulus* (Aușel cu cap galben) R
 A275 *Saxicola rubetra* (Mărăcinar mare) R
 A276 *Saxicola torquata* (Mărăcinar negru) R
 A361 *Serinus serinus* (Cănăraș) R
 A220 *Strix uralensis* P
 A351 *Sturnus vulgaris*(Graur) C
 A311 *Sylvia atricapilla* (Silvie cu cap negru) R
 A310 *Sylvia borin* (Silvie de grădină) R
 A309 *Sylvia communis* (Silvie de câmp) R
 A308 *Sylvia curruca* (Silvie mică) R
 A283 *Turdus merula* (Mierlă) P
 A285 *Turdus philomelos* (Sturz cântător) R
 A284 *Turdus pilaris* (Cocoșar) W
 A282 *Turdus torquatus* (Mierlă gulerată) R
 A287 *Turdus viscivorus* (Sturz de vâsc) R

Specii de păsări prevăzute în Anexa I a Directivei 2009/147/CE, reperate în aria amenajamentului silvic:

A312 *Ficedulla albicolis* (Muscar gulerat) – reperată în u.a. 120B.

A320 *Ficedulla parva* (Muscar mic) – reperată în u.a. 120C, 74A.

4.3. Arii naturale protejate de interes național

Parcul Natural Apuseni este o arie naturală protejată de interes național. Corespunde categoriei V IUCN – *peisaj protejat: arie protejată administrată în principal pentru conservarea peisajului și recreere.*

Suprafața: 75784 ha.

Din Parcul Natural Apuseni fac parte 55 de rezervații naturale și monumente ale naturii. Se suprapune cu siturile Natura 2000: ROSCI0002 Apuseni, ROSCI0016 Buteasa și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa

Administrarea Parcului Natural Apuseni: Regia Națională a Pădurilor Romsilva – Administrația Parcului Natural Apuseni R.A. Administrația Parcului Natural Apuseni are sediul la Centrul Administrativ și de Vizitare al Parcului Natural Apuseni, situat în localitatea Sudrigiu, nr. 136, comuna Rieni, Județul Bihor. Administrația Parcului Natural Apuseni este îndrumată și supravegheată conform legislației în vigoare de către Consiliul Științific înființat pe lângă Administrația Parcului Natural Apuseni ca structură fără personalitate juridică cu rol de autoritate științifică pe teritoriul ariilor naturale protejate.

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 evaluării de mediu pentru planuri și programe se axează pe identificarea formelor de impact negativ semnificativ asupra siturilor de interes comunitar, a oricăror alte categorii de arii protejate și asupra mediului ale planurilor sau proiectelor.

În cazul acestui studiu aceste obiective s-au realizat prin evaluarea propunerilor amenajamentului silvic al U.P. I Hîrsești în raport cu anumite obiective pentru protecția mediului. Aceste obiective sunt în concordanță cu: obiectivele de conservare pentru speciile și habitatele de interes comunitar sau național, strategia forestieră națională 2018-2027, normele tehnice de amenajarea pădurilor, precum și cu legislația privitoare la protecția mediului.

Siturile Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa

Încă nu există un plan de management aprobat, însă există un plan în pregătire.

Până la aprobarea planului de management al ariilor naturale protejate, pentru menținerea și conservarea biodiversității din sit, sunt necesare implementarea unor măsuri minime de conservare a acesteia, în acest scop, conform prevederilor legale în vigoare, s-a emis Nota M.M.A.P. nr. 28537 din 12.10.2021 privind aprobarea setului de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populațiilor și investițiilor din ROSCI0002 Apuseni, -Nr. 6204 din 06.10.2021 și Nota M.M.A.P. nr. 28537 din 12.10.2021 privind aprobarea setului de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populațiilor și investițiilor din pentru ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa, -Nr. 6218 din 06.10.2021.

Asigurarea conservării speciilor și habitatelor pentru care a fost declarat situl, în sensul menținerii/îmbunătățirii stării de conservare favorabilă a acestora.

Strategia forestieră națională 2018-2027

Aceasta ghidează, printre altele, și obiectivele amenajamentelor silvice, obiectivul general fiind *“armonizarea funcțiilor pădurii cu cerințele prezente și viitoare ale societății românești prin gestionarea durabilă a resurselor forestiere naționale”*.

Obiective strategice:

1. *Eficientizarea cadrului instituțional și de reglementare a activităților din domeniul forestier*
2. *Gestionarea durabilă a fondului forestier național*
3. *Creșterea competitivității și a sustenabilității industriilor forestiere, a bioenergiei și bioeconomiei în ansamblul ei*
4. *Dezvoltarea unui sistem eficient de conștientizare și comunicare publică*
5. *Dezvoltarea cercetării științifice și a învățământului forestier.*

Obiectivele de protecție a mediului, la nivel comunitar, relevante pentru amenajamentul silvic:

- 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;
- protecția calității apelor de suprafață și freatice;

- protecția habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică.

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

Ținând cont de ansamblul de lucrări silvotecnice prevăzute în plan, precum și de impactul produs la execuția lor se concluzionează 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, cu atât mai mult cele de igienă.

Modul în care s-a ținut cont de obiectivele de protecție a factorilor de mediu stabilite la nivel național și relevante pentru amenajamentul silvic analizat 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, 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, 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 pib 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 Gestionarea 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, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu *Planul național de gestionare a deșeurilor*.

Obiective stabilite de amenajament

Prin proiectul de amenajare a pădurilor se urmărește aducerea unei păduri în starea cea mai corespunzătoare destinației ei. A stabili destinația unei păduri presupune de fapt fixarea funcției pe care aceasta urmează să o îndeplinească. Astfel pădurea trebuie privită ca un mijloc de realizare a unui obiectiv de interes social-ecologic sau economic care să reflecte cerințele societății față de produsele și serviciile oferite de natură, respectiv de ecosistemele forestiere. În continuare prezentăm tabele extrase din amenajamentul silvic, privind obiectivele acestuia și funcțiile atribuite arboretelor, în concordanță cu aceste obiective.

Tabel nr. 8

G r	Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Denumire	ha	%
I	2B	Arboretele constituite din subparcele întregi, limitrofe drumurilor publice de interes deosebit și căilor ferate normale, din zonele cu relief accidentat situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 25 grade și cu pericol de alunecare (T II)	4,34*	2
	2L	Arboretele situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1.2.a (T IV)	17,78	9
	5F	Arboretele declarate monumente ale naturii (T I)	11,35**	6
	5Q	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (T IV)	88,65****	44
	6G	Arboretele din parcurile naturale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală (T I)	10,90****	5
	<i>Total subgrupa 2 - păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice</i>		22,12	11
	<i>Total subgrupa 5 - păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită</i>		100,00	50
<i>Total subgrupa 6 - păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității</i>		10,90	5	
<i>Total gr. I - păduri cu funcții speciale de protecție</i>		133,02	67	

* zonate și în categoriile 5Q, 5R / **din care 9,82 ha zonate și în categoriile 2A, 5Q; 1,53 ha și în categoriile 5Q, 5R / ***din care 61,10 ha zonate și în categoria 5R; 27,55 ha și în categoriile 5R, 4F / ****din care 2,40 ha zonate și în categoriile 2B, 5Q; 8,5 ha și în categoriile 2G, 5Q

În raport de categoriile funcționale pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare,

s-au constituit tipurile de categorii funcționale:

Tabel nr. 9

Tipul de categorie funcțională	Categorii funcționale	Țelul de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T I	1.5F, 1.6G	- protecția monumentelor naturii - protecția parcurilor naturale (zona de protecție integrală)	22,25	11
T II	1.2B	- protecția drumurilor publice de interes deosebit și a căilor ferate normale, din zone cu relief accidentat	4,34	2
T IV	1.2L, 1.5Q	- protecția prin rețeaua ecologică Natura 2000 „Directiva Habitate”- ROSCI - protecția terenurilor vulnerabile la eroziune și alunecări	106,43	53
T VI	2.1C	- producția de lemn pentru cherestea	66,46	33
			199,48	99

Amenajamentul silvic stabilește planificarea activităților silvice, în legislația României obiective ce vizează aspectele de mediu, economice și sociale. Corespunzător obiectivelor social-economice definite, amenajamentul stabilește funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească aceste păduri. Repartizarea acestora s-a făcut în conformitate cu Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor.

Se poate vedea în tabelele de mai sus că suprafața din U.P. I Hîrșești care se suprapune peste situri Natura 2000, a fost încadrată în **grupa I funcțională - Păduri cu funcții speciale de protecție**, categoriile funcționale:

1.5Q – Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (T IV).

1.5R – Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SPA)

Parcela 120 se încadrează în zona de protecție integrală, u.a. 120B, 120C fiind zonate în grupa I, categoria 6G.

1.6G – Arboretele din parcurile naturale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală (T I).

De asemenea, u.a. 51B, 51D reprezintă arborete monumente ale naturii din zona peșterii Poarta Bihorului, fiind zonate în grupa I, categoria 5F.

1.5F - Arboretele declarate monumente ale naturii (T I)

Fiind încadrat în grupa I funcțională, obiectivele social-economice și ecologice avute în vedere la elaborarea amenajamentului analizat sunt:

- obiective de protecție de conservare a pădurilor (terenurilor) și de asigurare a echilibrului ecologic: ocrotirea genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită; protecția prin rețeaua ecologică Natura 2000 „Directiva Habitate” - ROSCI0002 și „Directiva Păsări” - ROSPA0081,

- Conservarea și ocrotirea biodiversității - protecția Parcului Natural Apuseni
- Conservarea genofondului și ecofondului forestier.

Astfel, în zona de suprapunere cu aceste arii protejate obiectivele de producție ale amenajamentului se poziționează automat pe plan secundar.

Obiectivele asumate sunt concretizate prin alegerea unor soluții tehnice, în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinește arboretul.

Toate obiectivele prezentate sunt complementare obiectivelor de protecție a mediului. Le prezentăm succint în continuare:

Biodiversitate

- Păstrarea statutului de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar;
- Menținerea integrității ariilor naturale protejate.

Apa

- Evitarea poluării apei în cadrul implementării soluțiilor tehnice prevăzute de amenajament.

Solul

- evitarea impactului negativ asupra solului în cadrul implementării soluțiilor tehnice prevăzute de amenajament.

Aerul

- Limitarea emisiilor de poluanți în aer;
- Limitarea zgomotului.

Lucrările silvice au fost propuse urmărindu-se: regenerarea naturală a pădurii cu specii adecvate tipului natural fundamental de pădure și menținerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori în diferite stadii de vegetație.

6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra aspectelor ca: biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv cel arhitectonic și arheologic, peisajul și asupra relațiilor dintre acești factori.

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 amenajamentului silvic

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar și speciilor din ariile naturale protejate de interes comunitar sau național, în continuare vor fi descrise lucrările propuse prin amenajamentul U.P. I Hîrsești.

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.

Curățiri

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

Și în cazul celor două stadii de dezvoltare arboretul prezintă o desime mare, ca urmare și competiția inter- și intraspecifică este foarte intensă, ceea ce face ca și eliminarea naturală să fie

deasemenea intensă și adesea să se desfășoare în contradicție cu țelurile fixate. Intervenția omului, în cazul curățirilor, constă în grăbirea și dirijarea procesului de eliminare și selecție naturală, în scopul obținerii unui arboret sănătos, bine proporționat și spațiat în care creșterea arborilor remanenți să fie cât mai susținută.

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

Obiectivele urmărite prin aplicarea curățirilor sunt următoarele:

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

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

Sezonul de execuție al curățirilor depinde de speciile existente precum și de condițiile de vegetație. Astfel în arboretele amestecate se recomandă ca însemnarea arborilor de extras să se realizeze doar în perioada de vegetație, această restricție eliminându-se în arboretele pure sau în amestecurile cu puține specii, când lucrarea se poate executa și în repausul vegetativ, primăvara devreme înaintea apariției frunzelor sau toamna târziu după căderea acestora.

Amenajamentul U.P. I Hîrsești, având în vedere structura pe clase de vârstă a arboretelor, planul lucrărilor de îngrijire nu prevede curățiri în u.a. suprapuse cu arii naturale protejate.

Rărituri

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

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

Obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt următoarele:

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

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

Având în vedere structura pe clase de vârstă a arboretelor, planul lucrărilor de îngrijire al amenajamentului U.P. I Hîrsești nu prevede rărituri în u.a. suprapuse cu arii naturale protejate.

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 uscure, 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, în cazul cărora este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Dacă volumul de extras prin tăieri de igienă depășește valoarea menționată, acesta este inclus în categoria produselor lemnoase precomtabile și se scade fie din posibilitatea de produse secundare –rărituri (produse accidentale II – când arboretele parcurse au vârste mai mici decât ½ din vârsta exploatabilității), fie din cea de produse principale (produse accidentale I – în cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori a căror vârstă este mai mare decât ½ din vârsta exploatabilității).

Amenajamentul U.P. I Hîrsești prevede tăieri de igienă în următoarele u.a. suprapuse cu arii naturale protejate: 33C, 51A, 51C, 74A.

2. Tratamente silviculturale

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, respective 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 reduce din 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 (păduri de limită, cele de pe terenuri degradate, cu pante de peste 35 grade 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.

Tratamentul tăierilor progresive

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

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

- punerea treptată în lumină a semințișurilor utilizabile existente, precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;
- provocarea însămânțării naturale prin rădarea 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 însămânțare urmăresc în principal să asigure instalarea și dezvoltarea seminișului utilizabil și se aplică în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase, în porțiunile de pădure în care seminișul este sau se poate instala fără dificultăți.

Principalele probleme care trebuie rezolvate la aplicarea tăierilor de deschidere de ochiuri se referă la repartizarea, forma, mărimea, orientarea și numărul ochiurilor, precum și la intensitatea tăierii în fiecare ochi.

Repartizarea ochiurilor se face în funcție de starea arboretelor și a seminișului, cât și de posibilitățile de scoatere a materialului lemnos. Amplasarea ochiurilor va începe în arboretele cele mai bătrâne, din interiorul acestora spre drumul de acces și din partea superioară a versanților, spre a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin porțiunile regenerate. Distanța dintre ochiuri, ocupată deci de pădure netăiată, să aibă o lățime de cel puțin 1-2 înălțimi medii ale arboretului, astfel încât în cadrul fiecărui ochi regenerarea să se desfășoare independent de ochiurile alăturate.

Forma ochiurilor poate fi după caz circulară, ovală, eliptică, putând diferi de la un ochi la altul în funcție de condițiile staționale și de specia ce va fi promovată în regenerare. Forma ochiurilor va trebui astfel aleasă încât suprafața fertilă pentru regenerare să fie maximă. Astfel în ochiurile cu condiții mai puțin prielnice pentru regenerare vor căpăta de regulă forma eliptică sau ovală și se va pune accent deosebit pe orientarea acestora. Se recomandă astfel ca în cazul regiunilor mai călduroase, mai uscate, în care suprafața fertilă este situată în partea sudică a ochiului, deschiderea de ochiuri eliptice cu orientare est-vest iar în regiunile mai reci și suficient de umede se preferă ochiurile cu orientare nord-sud.

Mărimea ochiurilor și intensitatea rării în ochiuri a arboretului bătrân depind în primul rând de exigențele față de lumină a speciilor ce se doresc a fi regenerate. Astfel la speciile de umbră cu seminiș sensibil la înghețuri sau secetă (fag, brad) care au nevoie de protecția arboretului bătrân ochiurile au mărimi de la suprafața proiecției a 2-3 arbori până la 0,5H sau chiar 0,75H (unde H reprezintă înălțimea medie a arboretului). În aceste ochiuri nu se intervine cu tăieri rase ci se procedează la rărirea arboretului în jurul arborilor seminceri care se păstrează în ochi. În arboretele constituite din specii de lumină (stejar, gorun, cer) ochiurile vor fi mai mari, ajungând la 1-1,5H la gorun și chiar 2H la stejar, cer. În ochi în cazul acestor specii se recomandă să se extragă arborii integral ori consistența să se reducă până la 0,4-0,5.

Numărul ochiurilor nu se poate fixa anticipat, ci rezultă pe teren în funcție de mărimea acestora și de intensitatea tăierilor aplicate în fiecare ochi. Cu cât ochiurile sunt mai mari și intensitatea tăierilor din ochiuri mai intensă cu atât numărul lor poate fi mai mic (de pildă la

speciile de lumină). Dimpotrivă în cazul arboretelor constituite din specii de umbră, unde ochiurile deschise și intensitatea tăierii în ochiuri sunt mai mici, numărul acestora va fi mai mare.

În ochiurile deschise se va urmări extragerea celor mai groși arbori și cu coroane bogate care extrase ulterior, după instalarea seminișului, ar putea aduce prejudicii grave acestuia.

Tăierile de punere în lumină urmăresc iluminarea seminișului din ochiurile deschise și lărgirea lor progresivă.

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale seminișului 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. În mod practic ochiurile eliptice se lărgesc spre nord în zonele cu deficit de căldură, unde s-au deschis ochiuri orientate N-S sau spre sud în regiunile cu deficit de umiditate unde s-au instalat ochiuri orientate E-V. Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului, în funcție de temperamentul speciilor.

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

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

În arboretele parcurse cu acest tip de tratament perioada generală de regenerare a fost adoptată la 20 ani însă tratamentul se poate aplica fie în variata cu perioadă normală (15-20 ani la gorun, stejar, cer) fie cu perioadă lungă (30 ani ca la fag, brad) de regenerare.

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

Tratamentul tăierilor progresive a fost propus în următoarele u.a. suprapuse cu arii naturale protejate:

- *tăieri progresive de punere în lumină în u.a. 74B.*
- *tăieri progresive de racordare în u.a. 51E.*

3. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și împăduriri

În porțiunile dintr-un arboret în care s-au 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.

Lucrări necesare pentru 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
- înlăturarea păturii vii invadatoare
- srângerea resturilor de exploatare

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 vătămate prin lucrările de exploatare

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) precum și în terenuri goale. Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină pe vechiul amplasament sau în amplasamente în care aceasta nu a existat și reluarea de către aceasta a funcțiilor eco-protective.

Pot consta din:

- Împăduriri integrale pentru înlocuirea arboretelor slab productive (refaceri) și împăduriri pentru înlocuirea arboretelor derivate (substituiri).

- Împăduriri parțiale în suprafețe ce se vor parcurge cu tăieri de regenerare sub adăpost, incomplet regenerate pe cale naturală. În unitățile amenajistice propuse pentru tăieri progresive de racordare se va interveni cu completări acolo, unde - prin exploatare - s-a distrus semințișul utilizabil, precum și pe porțiunile incomplet regenerate. Se estimează, că suprafața de împădurit

va fi de maxim 30% din suprafața u.a. Formula de împădurire s-a calculat în funcție de compoziția țel și compoziția semințișului utilizabil la momentul împăduririi.

- Împăduriri în completarea regenerării naturale după tăieri de conservare - deși la tăieri de conservare se urmărește o regenerare completă pe cale naturală, în unele cazuri se impune executarea unor împăduriri.

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 puieții s-au uscat, au dipărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători.

- Completări în arboretele tinere existente.

- Completări în arborete tinere nou create, în vederea compensării pierderilor naturale care se vor înregistra în plantațiile efectuate în terenuri goale sau după tăieri (progresive, conservare). Aceste pierderi se estimează la 20%.

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 puieților 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 puieților, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare etc.

În U.P. I Hîrsești, în suprafața de suprapunere cu arii naturale protejate, se vor executa următoarele lucrări de regenerare și împădurire:

- Îngrijirea semințișului: 74B
- Împăduriri, completări: 51E, 74B

Instalații de transport/ Drumuri forestiere necesare

Nu este cazul.

6.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente pe suprafața amenajamentului silvic

În contextul descris anterior, prezentul studiu abordează problema habitatelor de interes comunitar din zona studiată, în relație cu dinamica anterioară a pădurii evaluată în cadrul planului

de amenajare, ținând cont de funcțiile atribuite fondului forestier (inclusiv cele de protecție a naturii). Habitatele forestiere se caracterizează prin complexitate funcțională ridicată, fiind un ecosistem capabil de autoreglare. Habitatele forestiere sunt caracterizate de o diversitate biologică dependentă direct de stadiul de vegetație în care se află arboretele, structura verticală și orizontală a pădurii, caracteristicile calitative (origine, proveniență, vitalitate etc.), motiv pentru care unitățile amenajistice nu pot fi analizate ca entități separate. În consecință evaluarea stării de conservare a habitatelor s-a realizat pentru fiecare habitat în parte, prin analiza cantitativă și calitativă a criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare, pentru totalitatea arboretelor ce se constituie ca habitate de interes comunitar. Utilizând același principiu al integralității, evaluarea efectelor aplicării planului s-a realizat pentru întreaga suprafața a habitatelor, urmărind modificări ale stării de conservare la nivelul întregii suprafețe vizate de planul de amenajament.

Evaluarea s-a făcut pentru soluțiile tehnice propuse pentru arboretele din zona de studiu și impactul pe care implementare acestor soluții îl produce asupra stării de conservare și integrității sitului, respectiv modul în care acționează asupra criteriilor ce definesc starea de conservare. Analiza impactului s-a realizat urmărind evoluția normală a habitatelor în timp și spațiu, analizând procesele ecologice normale (fără intervenția umană) în raport cu scopul, specificul și efectele așteptate ale fiecărei soluții tehnice (lucrări silvice) propuse.

Deoarece lucrările silvice propuse vizează în mod direct habitatele de interes comunitar, a fost analizat doar impactul direct. Considerăm că implementarea amenajamentului silvic nu conduce la un impact indirect.

Obiectivele impuse de Directiva Habitate pentru habitatele de interes comunitar vizează menținerea sau îmbunătățirea statutului de conservare a habitatelor. Starea de conservare trebuie asigurată pentru habitatele de interes comunitar la nivelul întregii țări, în funcție de reprezentativitatea fiecărui tip de habitat urmând a fi stabilite măsurile necesare.

Obiectivele de conservare a habitatelor de interes comunitar au un caracter general ținând cont de multitudinea tipurilor de habitate, însă putem concluziona că obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

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.

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 prezentat tabelar impactul lucrărilor silvotehnice, aplicate în arboretele din siturile Natura 2000, din cadrul amenajamentului studiat.

Evaluarea impactului lucrărilor propuse de amenajamentul U.P. I Hîrsești asupra habitatelor forestiere de interes comunitar este cuantificată în acord cu clasele de impact recomandate de *Manualul de aplicare a Ghidului privind evaluarea adecvată a impactului planurilor/proiectelor asupra obiectivelor de conservare a sitului Natura 2000* (Ministerul Mediului și Pădurilor, 2011).

În continuare este prezentat impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor din U.P. I Hîrsești situate în situl Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni, ținând cont de caracteristicile cantitative și calitative existente în momentul realizării planurilor de amenajament.

Tabel nr. 10

Evaluarea impactului lucrărilor silvotecnice aplicate arboretelor din U.P. I Hîrsești existente în situl Natura 2000: ROSCI0002

u.a.	Suprafața - ha	Tip Pădure - cod	Lucrare propusă	u.a. se suprapune cu situl / siturile Natura 2000	Cod Habitat Nat 2000	Impactul lucrării silvotecnice
33C	4.34	1315	TĂIERI DE IGIENĂ	ROSCI0002, ROSPA0081, RONPA0004	91V0	Impact pozitiv nesemnificativ
51A	12.46	4114	TĂIERI DE IGIENĂ	ROSCI0002, ROSPA0081, RONPA0004	91V0	Impact pozitiv nesemnificativ
51B	1.53	4114	Nu se propun lucrări	ROSCI0002, ROSPA0081, RONPA0004	91V0	Neutru
51C	1.28	4114	TĂIERI DE IGIENĂ	ROSCI0002, ROSPA0081, RONPA0004	91V0	Impact pozitiv nesemnificativ
51D	9.82	4161	Nu se propun lucrări	ROSCI0002, ROSPA0081, RONPA0004	9110	Neutru
51E	13.81	4131	TĂIERI PROGRESIVE (RACORDARE) ÎMPĂDURIRI, ÎNGRIJIREA SEMINȚIȘULUI	ROSCI0002, ROSPA0081, RONPA0004	91V0	Impact negativ nesemnificativ
74A	50.90	4114	TĂIERI DE IGIENĂ	ROSCI0002, ROSPA0081, RONPA0004	91V0	Impact pozitiv nesemnificativ
74B	10.20	4114	TĂIERI PROGRESIVE (PUNERE ÎN LUMINĂ) AJUTORAREA REGENERĂRII NATURALE	ROSCI0002, ROSPA0081, RONPA0004	91V0	Impact negativ nesemnificativ
120B	8.50	4181	Nu se propun lucrări	ROSCI0002, ROSPA0081, RONPA0004	9150	Neutru
120C	2.40	1315	Nu se propun lucrări	ROSCI0002, ROSPA0081, RONPA0004	91V0	Neutru

Analizând informațiile furnizate, observăm că nu există impact negativ semnificativ asupra habitatelor peste care se suprapune PP - amenajamentul silvic U.P. I Hîrsești.

Astfel, se poate afirma că lucrările propuse în amenajamentul silvic nu conduc la afectarea negativă semnificativă a stării de conservare a niciunui dintre tipurile de habitate de interes comunitar identificate în perimetrul fondului forestier analizat, nici pe termen mediu și nici pe termen lung.

Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar identificate, indiferent dacă se ține cont de tipurile de habitat și distribuția acestora realizată în baza corespundenței tipurilor de pădure din descrierea parcelară cu tipurile de habitate de interes comunitar sau pe baza distribuției tipurilor de habitate.

Anumite lucrările silvotehnice au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare; aceste lucrări au un impact pozitiv nesemnificativ asupra habitatelor din aria planului. Pe termen scurt, soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea pe termen scurt a microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescarilor, atac al dăunătorilor fitofagi, doborâtori de vânt etc.

Având în vedere că suprafața din U.P. I Hîrsești care se suprapune peste situri Natura 2000, a fost încadrată în **grupa I funcțională - Păduri cu funcții speciale de protecție**, categoriile funcționale: 5Q, 5R, iar suplimentar 6G pentru zona de protecție strictă din Parcul Natural Apuseni, și 5F pentru arboretele monumente ale naturii, încadrare care susține menținerea și/sau îmbunătățirea a stării de conservare a habitatelor de interes comunitar identificate în perimetrul fondului forestier constituit în U.P. I Hîrsești.

6.1.3. Analiza impactului direct asupra speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limiele teritoriale ale amenajamentului silvic

Impactul asupra speciilor de mamifere

Impactul asupra speciilor de mamifere

- impactul potențial asupra speciei *Canis lupus* (lup cenușiu) - poate fi perturbată de zgomotul produs în timpul lucrărilor în apropierea culcușurilor în care femelele îngrijesc puii nou-născuți (perioada martie-aprilie);
- impactul potențial asupra speciei *Lynx lynx* (râs) – poate fi afectată de conducerea neobișnuită a vehiculelor motorizate, care poate avea ca efect riscul uciderii unor indivizi ai speciei și de exploatarea forestieră fără replantare;
- impactul potențial asupra speciei *Ursus arctos* (urs) - poate fi perturbat de zgomotul produs în timpul lucrărilor, de activitate în zona bârlogurilor în perioada hibernării și maternității.

În ROSCI0002, speciile de carnivore *Canis lupus*, *Lynx lynx* și *Ursus arctos* nu au fost identificate în fondul forestier aferent amenajamentului silvic luat în studiu cu ocazia parcurgerii terenului în vederea întocmirii amenajamentului silvic. Nici în planul de management al sitului nu se consemnează că aceste specii ar fi fost identificate. Cu toate acestea, fondul forestier din aria

planului constituie habitat pentru aceste specii, însă lucrările silvotehnice propuse de amenajamentul silvic nu afectează habitatele celor două specii de interes comunitar menționate mai sus. În situația în care se respectă legislația de mediu în vigoare, respectiv măsurile de conservare pentru speciile *Canis lupus*, *Lynx lynx* și *Ursus arctos*, precum și pentru habitatele acestora, se va menține starea de conservare actuală, aceasta nefiind afectată de implementarea reglementărilor actualului amenajament silvic. Este știut faptul că aceste specii preferă zonele în care activitățile umane lipsesc, fiind deranjate de prezența omului. Impactul negativ al planului asupra speciilor de lup, râs și urs este nesemnificativ.

Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile

→ impactul potențial asupra speciei *Bombina variegata* (broască cu burta galbenă)- deșeurile de plastic, cutiile din aluminiu și alte tipuri de recipiente pot acționa ca veritabile capcane pentru larvele de amfibieni. Presiunea este redusă deoarece fluxul de lucrători silvici, turiști și localnici este relativ scăzut. Poluări accidentale cu combustibili mai ales de-a lungul drumurilor forestiere;

În situl de interes comunitar ROSCI0002 existent pe teritoriul planului a fost identificată specia *Bombina variegata*. Se preconizează un impact negativ nesemnificativ al prevederilor amenajamentului silvic asupra acestei specii.

Nu excludem însă, așa cum am mai precizat în paragrafele anterioare, prezența speciilor *Triturus vulgaris ampelensis* și nici a *Triturus cristatus*, deoarece acestea au fost menționate în Formularul standard al sitului.

→ impactul potențial asupra speciei *Triturus cristatus* (triton cu creastă) - în timpul lucrărilor silvotehnice se va avea în vedere faptul că specia poate fi perturbată de orice intervenție în bălțile unde habitează;

→ impactul potențial asupra speciei *Triturus vulgaris ampelensis* (triton comun transilvănean) - în timpul lucrărilor silvotehnice se va avea în vedere faptul că specia poate fi periclitată de orice intervenție în bălțile unde habitează. Poluări accidentale cu combustibili mai ales de-a lungul drumurilor forestiere.

Având în vedere că speciile nu au fost reperate cu ocazia evaluării în teren, nu se poate preconiza un potențial impact asupra acestora.

În plus, populațiile acestor specii dispun pe teritoriul studiat de habitate disponibile (bălți, băltoace, pârauri, văi etc.). Respectarea măsurilor de conservare propuse de planul de management asigură starea actuală de conservare a acestor specii, în eventualitatea în care acestea ar fi prezente și în aria planului. Având în vedere că aceste specii nu au fost consemnate ca fiind prezente în aria planului, efectul lucrărilor silvotehnice asupra populațiilor acestor specii poate fi considerat nul.

Impactul asupra speciilor de pești

Nu au fost identificate specii de pești în aria planului, astfel încât nu va exista impact negativ asupra acestor specii. Având în vedere că aceste specii nu au fost consemnate ca fiind prezente în aria planului, efectul lucrărilor silvotehnice asupra populațiilor acestor specii poate fi considerat nul.

Impactul asupra speciilor de plante

Nu au fost identificate specii de plante în aria planului, astfel încât nu va exista impact negativ asupra acestor specii. Având în vedere că aceste specii nu au fost consemnate ca fiind prezente în aria planului, efectul lucrărilor silvotehnice asupra populațiilor acestor specii poate fi considerat nul.

Impactul asupra speciilor de păsări din ROSCI0081 din aria planului

- *impactul potențial asupra speciei Ficedula parva (muscar mic)* – este perturbată prin producerea de zgomot în apropierea cuiburilor în timpul cuibăritului și eliminarea în totalitate a arborilor morți din pădure;
- *impactul potențial asupra speciei Ficedula albicollis (muscar gulerat)* – este perturbată prin producerea de zgomot în apropierea cuiburilor în timpul cuibăritului și eliminarea în totalitate a arborilor morți din pădure;

Având în vedere informațiile furnizate anterior, concluzionăm că lucrările propuse în amenajamentul silvic al U.P. I Hîrsești nu conduc la afectarea negativă semnificativă a stării de conservare a vreunei specii de interes comunitar, nici pe termen mediu și nici pe termen lung, cu atât mai mult cu cât unele din aceste specii nu au fost consemnate ca fiind prezente în aria planului, efectul lucrărilor silvotehnice asupra populațiilor acestor specii poate fi considerat nul.

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

Întrucât prin planul (amenajamentul silvic) luat în studiu nu a fost identificat impact negativ semnificativ, este cu atât mai puțin probabil să existe un impact semnificativ indirect asupra speciilor și habitatelor din cadrul ROSCI0002 Apuseni sau ROSCI0081 Munții Apuseni - Vlădeasa. Considerăm că nu există un impact indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar sau național prin implementarea prevederilor planului.

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

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.

Având în vedere că în U.P. I Hîrsești nu se propun tăieri rase nu se va genera un impact negativ cumulativ asupra suprafeței din siturile menționate aflată în limitele teritoriale ale amenajamentului.

Soluțiile tehnice cuprinse în amenajamentele silvice ale ocoalelor silvice vecine au la bază aceleași principii, sunt realizate în conformitate cu Normele tehnice și țin seama de realitățile din teren și de măsurile de conservare ale speciilor, ca urmare putem estima că impactul amenajamentului U.P. I Hîrsești cumulat cu cel al lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentele ocoalelor vecine asupra integrității ariilor naturale protejate din aria planului este 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 va elimina acest inconvenient.

6.5. Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung

Impactul pe termen scurt a lucrărilor silvotehnice propuse de plan a se aplica în ecosistemele forestiere din cadrul amenajamentului silvic luat în studiu se referă la perioada de efectuare a acestor lucrări. Pe termen scurt, unele lucrări silvotehnice prevăzute (cum sunt de exemplu unele tratamente) pot conduce la unele modificări ale microclimatului local, a condițiilor de biotop datorită modificărilor ce au loc în structura orizontală și verticală a arboretelor.

Tratamentele silviculturale adoptate presupun recoltarea etapizată a lemnului, în concordanță cu stadiul regenerării; acest tratament întreține regenerarea naturală, evident cu specii autohtone. Impactul pe termen scurt este de foarte mică intensitate, neafectând semnificativ ariile naturale protejate.

Pe termen mediu și lung prevederile amenajamentului silvic, susținute 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 acestui amenajament se va menține diversitatea structurală atât în plan orizontal cât și vertical, îmbunătățirea compoziției arboretelor prin creșterea procentului speciilor autohtone caracteristice tipurilor natural fundamentale de pădure, deci caracteristice și habitatelor Natura 2000. Toate acestea crează pe termen lung și pentru speciile de interes comunitar premise pentru o bună creștere și dezvoltare a populațiilor lor.

În consecință, se poate afirma că lucrările propuse în amenajamentul silvic nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar și nici a 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 Ordinului nr. 1540/2011 – *Instrucțiuni 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 se 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 ariilor naturale protejate după finalizarea lucrărilor silvice este unul pozitiv, lucrările silvice mențin sau chiar refac starea de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar.

6.7. Analiza impactului asupra mediului, biodiversității, populației și sănătății umane, faunei, florei, solului, apei, aerului, factorilor climatici, valorilor materiale, patrimoniului cultural, inclusiv celui arhitectonic și arheologic, peisajului și asupra relațiilor dintre acești factori. Efecte secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative

Cerintele HG nr. 1076/2004 solicită (pe lângă efectele semnificative asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, tratate mai sus) și evidențierea efectelor semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului (amenajamentului silvic) supus evaluării de mediu. Impactul semnificativ este impactul care poate afecta un factor de mediu.

Impactul potențial asupra factorilor de mediu, pentru toate categoriile de efecte (secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative) vor fi prezentate în cadrul următorului tabel. Acest tip de reprezentare ilustrează sintetic tipul de impact și efectele amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu și a relațiilor dintre aceștia pe amplasamentul și în apropierea fondului forestier amenajat.

Impactul și toate categoriile de efecte ale impactului asupra factorului de mediu biodiversitate au fost tratat pe larg până în acest punct al capitolului 6, unde s-a analizat și tipul de impact generat de fiecare soluție tehnică propusă de amenajament.

Măsurile de reducere a impactului asupra factorilor de mediu sunt expuse în capitolul 8 al prezentului studiu.

Impactul potențial privind efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative ale amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu de pe amplasament

Factor/Aspect de mediu	Criterii de evaluare	Impact potențial privind efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative Comentarii
Populația și sănătatea umana	Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limită specifice pentru protecția sănătății umane (populația din vecinătatea căii principale de transport). Măsuri de diminuarea impactului asupra factorilor de mediu	<i>Pozitiv.</i> Amenajamentul presupune gestionarea durabilă a resurselor forestiere. Lucrările propuse în amenajament se desfășoară în pădure, la o distanță securizantă de zonele populate. Lucrările prevazute nu vor avea efecte secundare, permanente, temporare, sinergice asupra corpurilor de apă suprapuse planului, precum nici a populației din avalul planului ori a sănătății umane.
Biodiversitate, Faună, Floră	Aceste aspecte au fost analizate în subcapitolele anterioare	
Solul	Surse potențiale de poluare a solului pe durata implementării obiectivelor amenajamentului; Suprafețe de sol afectate și natura acestor poluanți; Gestionarea deșeurilor; Măsuri pentru reducerea poluării	<i>Pozitiv.</i> Funcția de protecție a solurilor și terenurilor constă în capacitatea pădurii de preveni și reduce fenomenele de denudație, de a reține materialele aluvionare, de a reduce alunecarea terenurilor și degradarea solurilor. Rolul antierozional al pădurii se datorează capacității sale de a stabili și consolida terenul erodabil prin intermediul sistemului radicular, litieră și coronament. Prin respectarea prevederilor amenajamentului se menține un grad ridicat de acoperire a solului.
Apa	Calitatea apei potabile; Posibilitatea poluării apelor pluviale; Măsuri de reducere a poluării	<i>Pozitiv.</i> Vegetația forestieră existentă în păduri are un rol deosebit de important în reglarea debitelor de apă de suprafață și subterane, în

	apei	<p>special în perioadele cand se înregistrează precipitații importante cantitativ.</p> <p>Impactul potențial al lucrărilor silvotehnice asupra factorului de mediu apă este ne semnificativ deoarece, prin codul silvic și ordinului 1540/2011 se stabilește o zonă tampon față de corpurile de apă de suprafață. Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente, temporare, sinergice asupra corpurilor de apă suprapuse planului, precum nici a populației din avalul planului ori a sănătății umane.</p> <p>Amenajamentul silvic are un impact pozitiv cel puțin ne semnificativ, asigurând continuitatea pădurii pe termen lung.</p>
Aerul (inclusiv zgomotul și vibrațiile)	<p>Concentrații de poluanți în emisiile de la sursele dirijate și de la sursele mobile în raport cu valorile limită prevăzute de legislația de mediu. Nivelul de zgomot în zonele cu receptori sensibili în raport cu valorile limită prevăzute de stasuri și legislația națională. Sisteme de măsuri pentru reducerea poluării fonice și pentru reducerea efectelor vibrațiilor.</p>	<p><i>Neutru.</i></p> <p>Singurele surse potențiale de poluare sunt cele reprezentate de exploatarea forestieră, toate ne semnificative. Nivelul acestor emisii este scăzut și nu depășește limitele maxime admise iar efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.</p> <p>Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente, sinergice, asupra calității aerului.</p>
Factorii climatici	<p>Măsuri pentru diminuarea efectelor condițiilor climatice nefavorabile și emisiilor de gaze cu efect de seră</p>	<p><i>Pozitiv.</i></p> <p>Amenajamentul silvic este bazat pe principii ale silviculturii durabile, unele din aceste principii vizează limitarea apariției fenomenului de seră ceea ce duce la reducerea efectelor asupra încălzirii globale, prin urmare efectele sunt pozitive asupra manifestării factorilor climatici.</p> <p>Respectarea prevederilor amenajamentului silvic duce la menținerea continuității pădurii, acest fapt având un impact pozitiv și asupra factorilor climatici.</p>
Peisajul	<p>Modificări asupra peisajului pe scara locală Forme de impact asupra componentelor de mediu;</p>	<p><i>Pozitiv.</i></p> <p>Amenajamentul nu propune tăieri rase, deci peisajul nu se modifică nici măcar pe termen scurt.</p> <p>Soluțiile tehnice și măsurile propuse prin amenajament pot contribui la întărirea rezistenței pădurilor la calamitățile naturale cauzate de vânt, peisajul nesuferind modificări. În concluzie, amenajamentul va avea un impact pozitiv asupra peisajului</p>

		forestier.
Mediul social-economic, valorile materiale	Criteriile de evaluarea a impactului datorită implementării planului a luat în considerare formele de impact socio-economic pentru următoarele domenii: -terenuri, infrastructura; -legături sociale și calitatea vieții; -acces; -protecția comunității; -efectele socio - economice după implementarea planului	<i>Pozitiv.</i> Activitățile economice principale sunt legate de agricultură, respectiv, cultura plantelor, pomilor și creșterea animalelor. Implementarea planului analizat va determina apariția unor forme de impact pozitiv pe termen scurt, mediu și lung din punct de vedere socio - economic prin crearea de noi locuri de muncă pentru comunitățile locale. Amenajamentul silvic oferă acces la sursa de lemn pentru comunitatea locală.
Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic	Criteriile de evaluarea a impactului datorită implementării planului a luat în considerare formele de impact asupra patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic.	<i>Neutru.</i> Amenajamentul silvic nu influențează negativ aceste elemente. Pe amplasamentul amenajamentului nu s-au identificat obiective arheologice, arhitectonice și nici culturale.
Relațiile dintre factorii de mediu	Criteriile de evaluare pentru fiecare dintre factorii de mediu prezentați anterior. Măsurile de reducere a impactului asupra factorilor de mediu	<i>Pozitiv.</i> Coroborând categoriile de impact pentru toți factorii de mediu, se poate concluziona că relațiile dintre aceștia sunt de asemenea influențate pozitiv.

Din cele prezentate în tabelul anterior, și pe tot cuprinsul acestui capitol, se evidențiază în ansamblu faptul că amenajamentul silvic are un impact pozitiv asupra tuturor factorilor de mediu și asupra ariilor naturale protejate cu care se suprapune.

Impactul potențial privind efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative, se concretizează ca fiind pozitive datorită faptului că amenajamentul silvic urmărește și impune un management durabil al pădurilor. În plus, al treilea principiu care patronează întocmirea amenajamentelor silvice se referă la conservarea și ameliorarea biodiversității ecosistemelor forestiere, proiectele de amenajare implicând măsuri de gestionare durabilă, prin aplicarea de tratamente intensive, care promovează regenerarea naturală a speciilor din tipul natural fundamental de pădure și prin conservarea pădurilor virgine și cvasivirgine. Se remarcă o complementaritate a principiilor și obiectivelor amenajamentelor silvice cu *Directiva Consiliului European nr. 92/43/EEC, din 21.05.1992, referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice („Directiva Habitate”)*, care are ca principal scop tocmai *promovarea menținerii biodiversității la nivel european, dar cu luarea în considerare și a condițiilor economice, sociale, culturale și a aspectelor regionale și locale, contribuind astfel la atingerea obiectivului mai general al dezvoltării durabile, întrucât*

respectiva menținere a biodiversității presupune, uneori, perpetuarea sau chiar încurajarea activităților umane. În mod similar, Directiva Consiliului Europei nr. 79/409/EEC din 2.04.1979 („Directiva Păsări”), se referă la speciile de păsări sălbatice și la habitatele acestora.

Amenajamentul silvic este complementar acestor directive și politici europene, promovând menținerea, ameliorarea și conservarea biodiversității.

7. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră

Nu este cazul.

8. Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării PP (amenajamentului silvic)

8.1. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă

În conformitate cu amenajamentul silvic analizat nu se propun construcții edilitare sau de alta natura care sa influențeze calitatea apelor de suprafața și/sau subterane. Cu toate acestea a preîntâmpina impactul asupra apelor de suprafața și subterane a lucrărilor de exploatare se impun următoarele măsuri de prevenire a impactului:

- se vor lua toate măsurile necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegusului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- platformele de colectare vor fi amplasate în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;
- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- eliminarea imediata a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;

- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;

- interzicerea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activități forestiere.

8.2. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic:

- stabilirea și impunerea unor limitări de viteză în zona a mijloacelor de transport;
- utilizarea de vehicule și utilaje performante mobile dotate cu motoare performante care să aibă emisiile de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu;

- se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf pe durata execuției lucrărilor;
- utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea menținerii performanțelor;

- folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă;

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;

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

- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse 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.

8.3. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic:

- terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru;

- se vor interzice lucrări de terasamente ce pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice;

- amplasarea organizărilor de șantier va urmări evitarea terenurilor aflate la limită;

- la încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosința inițială;

- se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora;

- se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă;

- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de consistență "moale" în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;

- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanți);

- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase în zone cu teren pietros sau stancos;

- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distanțe cât se poate de scurte;

- dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de lățime mare, care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;

- în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;

- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibilele poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zona etc.);

- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare, vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;

- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;

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

- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor utilajele și mijloacele auto.

8.4. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate

8.4.1. Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar

Pentru habitatele: 9110 - Păduri Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum, 9150 - Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion, 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion (din ROSCI0002 Apuseni):

- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 20 mc/ha lemn mort
- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 5 arbori de biodiversitate (peste 80 de ani)/ ha
- lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor se vor efectua conform planurilor decenale prevăzute în amenajamente silvice;
- în cadrul lucrărilor silvotehnice se va acorda o atenție sporită ținerii sub control a procentului speciilor cu potențial invaziv și a celor alohtone, ținând cont de compoziția specifică fiecărui tip de habitat (prin analizarea obiectivelor specifice ale sitului)

În ceea ce privește modul de exploatare a arboretelor, se vor respecta următoarele reguli:

- crearea de culoare de exploatare cu distanța dintre axe de 50-60 m și lățimea de 2.5-3.5 m, dimensionate după utilajul folosit. Dacă nu se pot evita zonele cu semințiș, este de dorit ca lățimea culoarelor să fie mai îngustă în porțiunile cu semințiș utilizabi, 1-1.5 m;
- doborârea arborilor și colectarea materialului lemnos se vor face astfel încât să nu se rănească arborii remanenti și să nu se distrugă porțiunile cu semințiș deja instalat:
 - direcția tehnică a arborilor ce vor fi doborâți va fi spre arboretul matur, ținându-se cont de ochiurile cu regenerare, microrelief, arborii seminceri, direcția de colectare, dată în special de poziția culoarelor de exploatare;
 - aplicarea metodei de exploatare în multipli de sortimente, astfel deplasându-se sortimente mai puțin voluminoase, vor fi mai ușor de deplasat de la cioată la calea de colectare, lucru ce oferă o flexibilitate mai mare în ocolirea ochiurilor cu semințiș și a semincerilor;
- este indicat ca recoltarea masei lemnoase să se facă iarna pe zăpadă, în special în cazul tăierilor de racordare, pentru a nu se vătăma semințișul existent, solul și anumite specii cu valoare conservativă ridicată;
- pentru protejarea solului, se vor evita extragerile de masă lemnoasă în perioadele ploioase;
- se va prefera colectarea lemnului cu funicularul la aplicarea tăierii definitive sau a tăierii de racordare a ochiurilor;
- parchetele se vor curăța corespunzător de resturile de exploatare;
- rețeaua de drumuri de colectare trebuie să fie optim dimensionată, adică eficiență maximă cu prejudicii minime.

Ajutorarea regenerării naturale

în cazul aplicării tăierilor de însămânțare, se vor extrage subarboretul și semințișul neutilizabil. Poate fi considerat semințiș neutilizabil și semințișul de fag preexistent, care a suferit prea mult timp umbrirea pentru a mai putea fi de viitor -Haralamb At., 1967;

- în cazul aplicării tăierilor de deschidere a ochiurilor în amestecurile de fag cu gorun, în anii de fructificație ai gorunului, înainte de căderea ghindei, dacă sub unii seminceri de gorun există deja instalat semințiș de fag, atunci acesta se va extrage;
- în cazul în care pătura erbacee este foarte bine dezvoltată, va fi eliminată din ochiurile de regenerare sau pe 30 - 40 % din suprafața ce se urmărește a fi însămânțată în anii de fructificație ai gorunului și/sau fagului, cu atenție însă la protejarea speciilor rare;
- dacă solul este tasat, înainte de căderea jirului sau a ghindei, deci în perioada iulie - ½ septembrie, se poate recurge la o mobilizare a acestuia pe fâșii late de 1 m și distanțate la 1 m, poziționate pe curba de nivel;
- se vor strânge resturile de exploatare în șiruri late de aproximativ 1 m, martoane, dispuse pe linia de cea mai mare pantă;
- semințișul speciilor principale vătămat cu ocazia lucrărilor de exploatare se va recepă. Lucrarea se va efectua în timpul repaosului vegetativ, primăvara devreme, pentru a se menține puterea de lăstărire. Conform normelor în vigoare, dacă procentul de semințiș vătămat depășește procentul admis prin reglementări, atunci costurile cu receperea vor fi suportate de unitatea ce a executat exploatarea;
- în cazul aplicării tratamentului tăierilor progresive în arboretele amestecate de fag cu gorun, în ochiurile de favorizare a semințișului de gorun, este posibil să fie nevoie de descopleșiri, pentru protejarea semințișurilor de concurența speciilor ierboase și arbustive. Se recomandă ca în primii 2 – 3 ani de la instalare, până la atingerea unei înălțimi de 40 – 50 cm, în funcție de condițiile caracteristice fiecărui arboret, să se efectueze câte 2 descopleșiri pe an, una la începutul sezonului de vegetație, lunile mai-iunie, și alta spre sfârșitul acestuia, luna septembrie. Cea de-a doua se va aplica dacă se consideră că există pericolul ca buruienile să determine culcarea puietilor la căderea zăpezii. Acestea nu se vor aplica în perioada de arșiță, iulie-august;

Completarea regenerării naturale

- în cazul aplicării tratamentului tăierilor progresive în arboretele amestecate de fag cu gorun, dacă fructificațiile la gorun sunt foarte rare sau semințișul nu se instalează în ochiurile deschise prin tăierile de regenerare, atunci se poate recurge la plantații. Materialul forestiere de reproducere, puietii, va fi de proveniență locală sau din ecotipuri similare. Pe lângă speciile edificatoare, în microstațiuni favorabile, pot fi introduse și alte esențe

prețioase, cireș, frasin, arțar, paltin, sorb, în proporție apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, crescând astfel biodiversitatea și valoarea ecologică și economică a arboretului. Dacă aceste specii au existat în arboretul matur, atunci cu atât mai mult este încurajată păstrarea acestora în compoziția noului arboret;

- deși, în general, în cazul completărilor nu sunt recomandate semănăturile directe, dacă se consideră convenabil, acestea pot fi luate în considerare;

Alte recomandări

- este contraindicată extragerea subarboretului prin ultima răritură;
- dacă există zone cu specii rare, plante sau animale, acestea vor fi gospodărite conform cerințelor de conservare ale acestora.

Alegerea zonelor în care vor fi amplasate platformele primare se va face astfel încât acestea să aibă suprafață suficientă pentru a permite stivuirea și fasonarea volumului de lemn și să permită încărcarea acestuia în vehicule. La amplasarea acestor suprafețe se va urmări ca ele să fie așezate cu precădere la intersecția traseelor de scos cu căile de transport permanente, să fie în zone ferite de viituri, să nu necesite lucrări de terasare.

Pentru a preveni atacurile diversilor dăunători sau agenți patogeni se vor adopta măsuri specifice de prevenire. În acest sens se va evita menținerea lemnului o perioadă îndelungată în parchete și în platformele primare, pentru a preveni apariția ciupercilor lignicole. Resturile de exploatare se vor stivui în martoane așezate pe linia de cea mai mare pantă astfel încât să ocupe suprafețe cât mai reduse.

La exploatarea masei lemnoase se vor respecta toate instrucțiunile tehnice în vigoare cu privire la organizarea de santier, procesele tehnologice și perioadele de exploatare.

Soluțiile specifice de exploatare vor fi stabilite în funcție de particularitățile staționare ale fiecărui șantier. Exploatarea lemnului se va face cu o firmă specializată și atestată în lucrări de exploatare forestiere, pe baza unui proces tehnologic avizat de administrația silvică.

8.4.2. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de interes comunitar

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de mamifere

- se va evita organizarea unor parchete de exploatare în zonele în care vor fi identificate locurile de împerechere și creștere a puilor, în perioada noiembrie-martie;
- se va evita organizarea simultană a parchetelor de exploatare pe suprafețe învecinate;
- evitarea alterării habitatelor din jurul adăposturilor;
- păstrarea de arbori bătrâni și scorburoși în pădure;

- asigurarea unei rețele de arbori scorburoși 1-3 indivizi, iar distanța dintre zonele cu număr ridicat de scorburi să nu depășească 1 km;
- instalarea de adăposturi artificiale în arboretele tinere;
- excluderea folosirii pesticidelor, cel puțin în vecinătatea adăposturilor;
- astuparea tuturor șanțurilor și ogașelor formate în procesul de exploatare;
- biomasa neutilizată (crăci subțiri, arbori putregăioși, iescari, ș.a), va rămâne în locul de doborâre a arborelui, pentru reciclarea materiei și conservarea biodiversității;
- evitarea tăierii de produse principale pe o rază de 25 m în jurul intrării peșterii - pot fi realizate tăieri de igienă și accidentale;
- plantarea de puieți specii foioase corespunzătoare stațiunii în imediata vecinătate a intrării în adăposturile subterane

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Barbastella barbastellus* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Canis lupus* – se va păstra o distanță suficientă la reperarea prezenței lupoicelor cu pui (în zona de stâncării);
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Lutra lutra* – se va păstra o distanță suficientă la reperarea prezenței speciei;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Lynx lynx* – conducerea vehiculelor motorizate se va realiza cu viteză redusă pentru a reduce riscul accidentării speciei
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Miniopterus schreibersii* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis bechsteinii* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis blythii* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis dasycneme* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis emarginatus* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis myotis* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Rhinolophus blasii* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;

- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Rhinolophus euryale* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Rhinolophus ferrumequinum* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Rhinolophus hipposideros* – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Ursus arctos* - lucrările silvotehnice se vor efectua cu utilaje și unelte cât mai noi care produc un zgomot cât mai redus ca intensitate, iar în timpul hibernării speciei în apropiere de bârloguri se va păstra o distanță suficient de mare încât specia să nu fie deranjată (decembrie-martie).

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile

Se vor evita următoarele activități deoarece pot genera perturbări în creșterea și dezvoltarea populațiilor

- desecările, drenajul zonelor umede;
- depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede;
- utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii;
- se va limita depozitarea pe marginea drumurilor forestiere la maxim 1 lună a lemnului exploatat mai ales în perioada de reproducere a speciilor, îndeosebi în zonele unde aceasta a fost deja semnalată;
- se va limita extragerea din marginea pădurii, din luminișuri, poieni și margini de drum forestier a arborilor căzuți sau a lemnului mort aflat în contact cu solul -cioate, trunchiuri, ramuri groase- de către localnici pentru uz gospodăresc, mai ales în zonele unde specia a fost semnalată;
- se interzice abandonarea materialului lemnos provenit din exploatare sau a altor materiale provenite din utilaje de exploatare sau accesorii pe suprafețele adiacente albiilor râurilor.

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Bombina variegata* – este interzisă depozitarea deșeurilor de orice fel în ape, pe malul apelor, în bălți și în șanțuri, se vor menține șanțurile de la marginea drumurilor (drumuri forestiere) de acces în zona în care a fost identificată specia;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Triturus cristatus* - este interzisă depozitarea deșeurilor de orice fel în ape, pe malul apelor, în bălți și în șanțuri, este

interzisă evacuarea oricăror substanțe poluante în ape sau în apropierea acestora, inclusiv în bălți și șanțuri din aria de distribuție a speciei în sit;

- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Triturus vulgaris ampelensis* - menținerea zonelor umede (bălți mici, șanțuri, ogașe, formate inclusiv de-a lungul drumurilor forestiere de pământ), este interzisă depozitarea deșeurilor de orice fel în ape, pe malul apelor, în bălți și în șanțuri, este interzisă realizarea de drenaje prin canale de desecare precum și a oricăror alte tipuri de lucrări care pot duce la scăderea nivelului apei.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate

Se vor evita:

- fragmentarea habitatelor;
- distrugerea habitatelor;
- degradarea habitatelor;
- limitarea perioadei de depozitare a lemnului exploatat în platformele primare sau drumurile auto forestiere la mai puțin de o lună în zonele ce reprezintă habitat adecvat pentru specii.

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Austropotamobius torrentium* – se interzice capturarea speciei
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Carabus variolosus* - se vor evita deranjele în zonele unde este reperată prezența speciei
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Chilostoma banaticum* – se vor evita deranjele în zonele unde este reperată prezența acesteia
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Colias myrmidone* - se vor evita deranjele în zonele unde este reperată prezența speciei
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Eriogaster catax* - se vor evita deranjele în zonele unde este reperată prezența speciei
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Euphydryas aurinia* - se vor evita deranjele în zonele unde este reperată prezența speciei
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Euphydryas maturna* - se vor evita deranjele în zonele unde este reperată prezența speciei
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Euplagia quadripunctaria* - se vor evita deranjele în zonele unde este reperată prezența speciei

- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Isophya stysi* - se va evita pășunatul sau cositul necontrolat
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Lycaena dispar* - se vor păstra suficienți arbori morți pentru a asigura continuitatea speciei
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Rosalia alpina* – se va evita eliminarea tuturor arborilor parțial uscați, bătrâni sau ruși.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de plante

- este interzisă depozitarea masei lemnoase exploatate în zonele în care au fost identificate specii de plante de interes comunitar;
- se va evita colectarea materialului lemnos pe trasee în care au fost identificate respectivele specii;
- se interzice amplasarea rampelor de încărcare în zone în care a fost raportată prezența speciilor de interes comunitar;
- interzicerea colectării de exemplare ale speciilor

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Buxbaumia viridis* - se interzice târârea lemnului pe suprafețele cu speciile aflate sub protecție, precum și călcarea
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Campanula serrata* - se vor evita lucrările care să afecteze specia
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Cypripedium calceolus* - se vor evita lucrările care să afecteze specia
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Iris aphylla ssp. Hungarica* - se interzice târârea lemnului pe suprafețele cu speciile aflate sub protecție, precum și călcarea
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Liparis loeselii* - se vor evita lucrările care să afecteze specia
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Syringa josikaea* - se vor evita lucrările care să afecteze specia
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Tozzia carpathica* - se vor evita lucrările care să afecteze specia.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de pești

Se vor evita următoarele:

- tăierile în arborete situate pe malul râurilor și pâraielor în care trăiesc speciile de interes comunitar. În situația în care acest lucru nu este posibil se va păstra o bandă, așa numita zonă tampon, de cel puțin 50 m pe ambele maluri în care nu se intervine cu tăieri;
- traversarea cursurilor de apă de către utilajele folosite în procesul de exploatare lemnoasă;
- depozitarea rumegușului, a resturilor de exploatare în albia râurilor și a pâraielor;
- bararea cursurilor de apă;
- astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare;
- utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii.

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Barbus petenyi*- sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul);
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Cottus gobio* - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul);
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Eudontomyzon danfordi* - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul);
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Romanogobio uranoscopus* - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul).

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de păsări din ROSPA0081

Se vor lua următoarele măsuri:

- identificarea zonelor de împerechere, cuibărit și creștere a puilor în vederea protejării acestora în perioadele în care se execută lucrări silvice;
- evitarea exploatărilor forestiere în perioadele de împerechere, cuibărit și creșterea puilor;
- păstrarea arborilor bătrâni, scorburoși și cu cuiburi în pădure;
- reconstrucția cuiburilor a căror distrugere prin exploatarea forestieră nu poate fi evitată, cunoscut fiind faptul că, păsările care au plecat nestingherite, revin la cuiburi în cazul în care acestea sunt reconstruite;
- asigurarea unei structure compacte a pădurii;
- instalarea de cuiburi artificiale și adăposturi în arboretele tinere;

- excluderea folosirii pesticidelor (utilizarea pesticidelor biodegradabile), cu precădere în vecinătatea adăposturilor. Majoritatea lucrărilor prin care se extrag arbori se execută în perioada de repaus vegetativ, care nu coincide cu perioadele de cuibărire a speciilor.

Măsuri de diminuarea impactului la nivel de specie:

- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Accipiter nisus* - se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia, cu precădere în perioada mai-iunie;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Aegolius funereus* – se vor repera cuiburile din zonele de pădure de conifere și se vor lăsa pe amplasament cel puțin 5 arbori maturi pe ha, precum și arbori scorburoși în care cuibărește;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Anthus trivialis* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Apus melba* – se vor evita lucrările în arborii mari în care se vor repera cuiburi;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Aquila chrysaetos* – se vor crea zone de protecție în jurul cuiburilor identificate, astfel încât se va lăsa un perimetru cu raza de 3,14 ha/cuib, în care nu se vor realiza deloc lucrări și o a doua zonă tampon cu o rază de 300 m în jurul cuibului (zonele acestea vor putea fi desființate după 6 ani de la ultima ocupare a cuibului);
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Asio otus* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Bonasa bonasia* – se vor păstra în compoziția arboretului cel puțin 40% arburști și se o păstra lizierele;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Bubo bubo* – se vor crea zone de protecție în jurul cuiburilor identificate, astfel încât se va lăsa un perimetru cu raza de 3,14 ha/cuib, în care nu se vor realiza deloc lucrări și o a doua zonă tampon cu o rază de 300 m în jurul cuibului (zonele acestea vor putea fi desființate după 6 ani de la ultima ocupare a cuibului);
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Buteo buteo* – se vor evita desfășurarea lucrărilor în arbori de dimensiuni mari în timpul clocitului și creșterii puilor (martie-iunie) acestei specii și a celor cu cuiburi;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Buteo lagopus* – se vor evita desfășurarea lucrărilor în arbori de dimensiuni mari în timpul clocitului și creșterii puilor (martie-iunie) acestei specii și a celor cu cuiburi;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Caprimulgus europaeus* – se vor menține poienile din păduri și se va menține o structură mozaică a pădurii;

- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Circaetus gallicus* – se vor crea zone de protecție în jurul cuiburilor identificate, astfel încât se va lăsa un perimetru cu raza de 3,14 ha/cuib, în care nu se vor realiza deloc lucrări și o a doua zonă tampon cu o rază de 300 m în jurul cuibului (zonele acestea vor putea fi desființate după 6 ani de la ultima ocupare a cuibului);
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Coccythraustes Coccythraustes* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Columba oenas* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Columba Palumbus* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Crex crex* – în timpul lucrărilor silvotehnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică, cu precădere în apropierea cuiburilor (în zonele cu vegetație erbacee înaltă) în perioada mai-iunie;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Cuculus canorus* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Delichon urbica* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Dendrocopos leucotos* - se vor păstra plopi, cireși, salcii pentru excavarea scorburilor, precum și păstrarea a cel puțin 5 arbori maturi/ha cu diametru peste 50 cm în orice fază a ciclului silvic. Se va asigura cel puțin 20 mc lemn mort/ha;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Dendrocopos medius* se vor lăsa pe amplasament cel puțin 20 mc de lemn mort/ha în pădurile de cvercinee și mixte;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Dryocopus martius* – se vor lăsa 5 arbori maturi/ha (plopii, cireșii și salcii) și 20 mc/ha lemn mort;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Emberiza cia* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Falco peregrinus* – se vor crea zone de protecție în jurul cuiburilor identificate, astfel încât se va lăsa un perimetru cu raza de 3,14 ha/cuib, în care nu se vor realiza deloc lucrări (zonele acestea vor putea fi desființate după 6 ani de la ultima ocupare a cuibului);
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Falco subbuteo* – se va evita producerea zgomotului în apropierea cuiburilor în timpul cuibăritului (mai-iunie);

- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Ficedula albicollis* – se vor păstra 20 mc/ha lemn mort și 5 arbori maturi/ha;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Ficedula parva* – se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi /ha cu diametrul de peste 50 cm în fâgete și 20 mc/ha lemn mort;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Glaucidium passerinum* – se vor păstra arbori bătrâni în pădurile de conifere, 5 arbori maturi/ha și 2 arbori scoruroși/ha;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Lanius collurio* – se vor proteja arborii izolați în habitatele deschise;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Loxia curvirostra* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Lullula arborea* – se vor proteja arborii izolați în habitatele deschise, iar arbuștii din văi de pe harta de distribuție a speciei se vor menține;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Motacilla alba* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Motacilla cinerea* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Pernis apivorus* – se vor crea zone de protecție în jurul cuiburilor identificate, astfel încât se va lăsa un perimetru cu raza de 3,14 ha/cuib, în care nu se vor realiza deloc lucrări (zonele acestea vor putea fi desființate după 6 ani de la ultima ocupare a cuibului) și o zonă tampon de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada cuibăritului (mai-septembrie);
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Phoenicurus ochruros* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Phylloscopus collybita* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Phylloscopus sibilatrix* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Picoides tridactylus* – se vor lăsa pe amplasament cel puțin 3 arbori de cel puțin 28 cm diametru parțiali uscați în fiecare an;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Picus canus* – se vor lăsa pe amplasament cel puțin 3 arbori maturi/ha cu diametru peste 50 cm și se vor menține pe amplasament plopi, cireși și alte specii de arbori de lemn moale. Se va păstra pe amplasament cel puțin 20 mc/ha lemn mort;

- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Pyrrhula pyrrhula* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Regulus ignicapillus* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Regulus regulus* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Saxicola rubetra* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Saxicola torquata* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Serinus serinus* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Strix uralensis* - se vor lăsa pe amplasament cel puțin 3 arbori maturi/ha;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Sturnus vulgaris* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia; *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Sylvia atricapilla* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Sylvia borin* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Sylvia communis* – se vor repera cuiburile , se va evita degradarea habitatelor și locurilor de cuibărit și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Sylvia curruca* – se vor repera cuiburile; menținerea unui număr suficient al acestora în pădure; nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Turdus merula* – se vor repera cuiburile și se va evita degradarea habitatelor și locurilor de cuibărit;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Turdus philomelos* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Turdus pilaris* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Turdus torquatus* – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;

- *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Turdus viscivorus* – se vor repera cuiburile, se va evita degradarea habitatelor și locurilor de cuibărit.

8.5. Măsuri pentru evitarea impactului potențial asupra populației și sănătății umane

Lucrările silvotehnice se desfășoară în fondul forestier, această zonă nefiind locuită nu se va produce impact potențial negativ asupra sănătății populației. Cu toate acestea, respectarea măsurilor de diminuare a impactului asupra solului, apei, aerului și chiar asupra habitatelor forestiere garantează că prevederile amenajamentului silvic nu vor avea efecte negative asupra sănătății populației.

9. Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți (cum sunt deficiențele tehnice sau lipsa de know-how) întâmpinate în prelucrarea informațiilor cerute

Conform legislației în vigoare, *gospodărirea fondului forestier național*, indiferent de natura proprietății pădurilor și terenurilor ce îl compun, *se reglementează prin amenajamente silvice*.

Amenajamentele silvice se întocmesc pe o perioadă de 10 ani, astfel încât, după expirarea celor 10 ani legislația impune întocmirea unui nou proiect de amenajare. Amenajamentul U.P. I Hîrsești a expirat la data de 31.12.2021 iar pentru gospodărirea durabilă a pădurilor și stabilirea lucrărilor ce se impun a se efectua este necesară reamenajarea fondului forestier.

Proiectul - Amenajamentul silvic U.P. I Hîrsești - se întocmește Conform Legii nr. 46/2008 (Codul Silvic) cu modificările și completările ulterioare.

Elaborarea amenajamentelor silvice se face sub coordonarea și controlul autorității publice centrale care răspunde de silvicultură (L. 46/2008).

Amenajamentele silvice și modificările acestora sunt aprobate prin ordin al conducătorului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură.

Inițierea procedurii de evaluare de mediu pentru amenajamentele silvice de către autoritatea pentru protecția mediului se face concomitent cu elaborarea primei versiuni a amenajamentului silvic, conform prevederilor HG nr. 1076 din 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, cu modificările ulterioare (art. 22, L. 46/2008).

Elaborarea amenajamentelor silvice pentru fondul forestier inclus în arii naturale protejate se face în concordanță cu prevederile planurilor de management aprobate potrivit legii sau cu măsurile minime de conservare ale ariilor naturale protejate suprapuse, în cadrul evaluării adecvate, parte integrantă din procedura de evaluare de mediu pentru amenajamentele silvice și se

armonizează prin încadrarea în categorii funcționale specifice și propunerea de soluții tehnice corespunzătoare (art. 21, L. 46/2008).

Amenajamentele silvice întocmite și aprobate, în condițiile legii, pentru fondul forestier inclus în ariile naturale protejate preiau măsurile de management din planurile de management ale acestora sau măsurile minime de conservare în caz că nu există încă un plan de management, iar modificarea lor se aprobă numai potrivit prevederilor art. 22 alin 1 (art. 27, L. 46/2008)

Al treilea principiu care patronează întocmirea amenajamentelor silvice se referă la conservarea și ameliorarea biodiversității ecosistemelor forestiere, proiectele de amenajare implicând măsuri de gestionare durabilă, prin aplicarea de tratamente intensive, care promovează regenerarea naturală a speciilor din tipul natural fundamental de pădure și prin conservarea biodiversității. Se remarcă o complementaritate a principiilor și obiectivelor amenajamentelor silvice cu *Directiva Consiliului Europei nr. 92/43/EEC, din 21.05.1992, referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice („Directiva Habitate”)*, care are ca principal scop tocmai *promovarea menținerii biodiversității la nivel european, dar cu luarea în considerare și a condițiilor economice, sociale, culturale și a aspectelor regionale și locale, contribuind astfel la atingerea obiectivului mai general al dezvoltării durabile, întrucât respectiva menținere a biodiversității presupune, uneori, perpetuarea sau chiar încurajarea activităților umane. În mod similar, Directiva Consiliului Europei nr. 79/409/EEC din 2.04.1979 („Directiva Păsări”), se referă la speciile de păsări sălbatice și la habitatele acestora.*

Amenajamentul silvic este complementar acestor directive și politici europene, promovând menținerea, ameliorarea și conservarea biodiversității.

10. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului sau programului, în concordanță cu art. 27

Art. 27 din OUG 1076 din 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe:

(1) Monitorizarea implementării planului sau programului, în baza programului propus de titular, are în vedere identificarea încă de la început a efectelor semnificative ale acesteia asupra mediului, precum și efectele adverse neprevăzute, în scopul de a putea întreprinde acțiunile de remediere corespunzătoare.

(2) Programul de monitorizare a efectelor asupra mediului însoțește documentația înaintată autorității competente pentru protecția mediului, în vederea obținerii avizului de mediu, și face parte integrantă din acesta.

(3) *Îndeplinirea programului de monitorizare a efectelor asupra mediului este responsabilitatea titularului planului sau programului. Titularul planului sau programului este obligat să depună anual, până la sfârșitul primului trimestru al anului ulterior realizării monitorizării, rezultatele programului de monitorizare la autoritatea competentă pentru protecția mediului care a eliberat avizul de mediu.*

(4) *Autoritatea competentă pentru protecția mediului analizează rezultatele programului de monitorizare primite de la titular și informează publicul prin afișare pe pagina proprie de Internet.*

(5) *Monitorizarea prevăzută la alin. (1) se poate realiza, după caz, și pe seama datelor, programelor și instalațiilor de monitorizare existente, în scopul eliminării duplicării acestora.*

Prin urmare, responsabilitatea de implementare și monitorizare a măsurilor de reducere a impactului revine titularului, respectiv Comuna Politică Hîrsești, care va implementa acțiunile de monitorizare a măsurilor de reducere a impactului prin contractarea unor experți atestați în monitorizare.

Având în vedere caracterul operațional al măsurilor de reducere și de monitorizare a impactului din punct de vedere ecosistemic, nu există la acest moment o posibilitate reală și concretă a cuantificării financiare a acestora. Cuantumul financiar necesar prin care măsurile de reducere vor fi asigurate pe termen scurt, mediu și lung, se va dezvălui pe parcursul derulării acestor acțiuni.

Monitorizarea se realizează în scopul identificării eventualelor efecte negative generate de implementarea planului cât mai repede posibil, urmate de luarea unor măsuri de remediere a respectivelor efecte. Monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului planului care au fost propuse se vor axa pe următoarele direcții:

- urmărirea felului în care se respectă prevederile amenajamentului și a prezentului studiu
- urmărirea felului în care se pun în practică prevederile amenajamentului
- urmărirea felului în care se respectă legislația de mediu care privește planul
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile amenajamentului silvic U.P. I Hîrsești corelate cu recomandările prezentei evaluări de mediu și cu măsurile de conservare ale siturilor de importanță comunitară.

Rapoartele de monitorizare se vor depune anual, conform art.27 din HG 1076/2004, până la încheierea primului trimestru (sfârșitul lunii martie) al anului pentru anul anterior la Agenția pentru Protecția Mediului Bihor.

Monitorizarea activităților prevăzute de amenajamentul silvic, precum și cel al factorilor de mediu și biodiversitatea se va realiza de către titular, conform art. 27 din Hotărârea de Guvern 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și program, după cum este prezentat în următorul tabel:

Calendarul de implementare și monitorizare pentru lucrările silvice și respectarea prevederilor amenajamentului

Obiective de mediu	Ținte	Indicatori de monitorizare	Frecvență de monitorizare
Exploatarea controlată a fondului forestier	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Tăieri de masă lemnoasă (mii de mc/an)	Anuală
Monitorizarea lucrărilor de asigurarea regenerării naturale	Respectarea condițiilor prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă cu: 1. regenerări naturale 2. regenerări artificiale	Anuală
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă cu tăieri progresive, și volumul de masă lemnoasă extras	Anuală
Monitorizarea aplicării tăierilor de igienă	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă și volumul de masă lemnoasă extras	Anuală
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Stare de conservare favorabilă	Suprafețe infestate cu dăunători (mp/ha)	Anuală
Monitorizarea impactului presiunii asupra arboretelor	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Volum de masă lemnoasă tăiată ilegal	Anuală
Menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor	Stare de conservare favorabilă	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suprafața habitatului 2. Abundența speciilor de arbori edificatori din abundența totală 3. Abundența stratului arbustiv 4. Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare) 5. Abundența speciilor invazive, ruderales, nitrofile și alohtone (inclusiv ecotipurile necorespunzătoare) 6. Volum lemn mort pe sol sau pe picior 7. Volum lemn mort în descompunere avansată 8. Insule de îmbătrânire/arbori de biodiversitate 9. Naturalitatea arboretului 10. Vârsta arboretului 11. Modul de regenerare al arboretului 12. Calitatea regenerării (număr specii în regenerare) 13. Gradul de acoperire al regenerării 	Anuală
Menținerea stării de conservare favorabilă a	Stare de conservare favorabilă	1. Mamifere - densitatea populației de pradă	Anuală

speciilor		<ul style="list-style-type: none"> - mărimea populației - proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani - proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier <p>2. Amfibieni</p> <ul style="list-style-type: none"> - densitatea populației - mărimea populației de reproducere (o unitate are cel puțin 10mp de corp de apă adâncă (aprox 40 cm) cu max 40% umbră (coronament arbore) - gradul de acoperire a habitatelor naturale terestre din jurul habitatelor umede (de reproducere) - o fâșie de 0,5 km lungime și 100 m lățime, paralelă cu structuri liniare de dispersie (câmpuri și drumuri forestiere) <p>3. Pești</p> <ul style="list-style-type: none"> - mărimea populației <p>4. Nevertebrate</p> <ul style="list-style-type: none"> - mărimea populației - densitatea populației <p>5. Plante</p> <ul style="list-style-type: none"> - densitatea populației - mărimea populației <p>6. Păsări</p> <ul style="list-style-type: none"> -- mărimea populației cuibăritoare - mărimea populației migratoare - suprafața habitatului de hranire - suprafața habitatului de cuibărit sau reproducere 	
-----------	--	---	--

11. Rezumat

În procesul de elaborare a amenajamentului silvic s-a avut în vedere statutul de arie naturală protejată de interes comunitar sau național ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa și RONPA0004 Parcul Natural Apuseni; amenajamentul se încadrează în prevederile măsurilor de management cu privire la habitatele și speciile de interes comunitar, aceste măsuri făcând astfel parte integrantă din amenajamentul silvic.

Amenajamentul silvic analizat a fost realizat în acord cu obiectivele de conservare și cu cerințele de îmbunătățire a stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar. În amenajamentul silvic analizat se urmărește menținerea suprafețelor ocupate de fiecare tip de habitat, menținerea și îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor forestiere pe termen lung, menținerea speciilor caracteristice într-o stare favorabilă de conservare.

Raportul de mediu pentru amenajamentul U.P. I Hîrsești evidențiază:

- Lucrările propuse nu afectează semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar.

- Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar.

- Unele dintre lucrări precum curățirile, răriturile au un caracter de ajutor în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare.

- Aplicarea corectă și la timp a lucrărilor de îngrijire conduc la modificarea fizionomiei firecenzelor forestiere, în sensul ca acestea să corespundă ca structură cu cea a habitatelor forestiere de interes comunitar, putând fi incluse ulterior în această categorie.

- 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 se aplică lucrările.

- Gospodărirea fondului forestier nu cauzează modificări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere.

- Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure precum și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor ce vor putea astfel asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale.

- Reglementările și măsurile propuse de amenajamentul silvic în studiu nu implică un impact negativ asupra suprafeței din ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa și RONPA0004 Parcul Natural Apuseni aflată în limitele teritoriale ale U.P. I Hîrsești.

Obiectivele de conservare ale siturilor Natura 2000 din aria planului au ca scop prioritar menținerea statutului favorabil de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar, pentru care au fost declarate siturile, precum și a biodiversității din Parcul Natural Apuseni. Pentru a putea asigura durabilitatea măsurilor propuse, obiectivele de conservare trebuie să aibă un scop mai larg, care să nu se limiteze doar la conservarea speciilor și habitatelor, ci să cuprindă întreaga problematică a dezvoltării durabile a comunităților locale de care depinde menținerea stării de conservare a speciilor și habitatelor.

Aceste măsuri au fost integrate în soluțiile silvotehnice propuse prin amenajamentul U.P. I Hîrsești, devenind astfel parte integrantă din amenajamentul silvic.

Considerăm că amenajamentul analizat se încadrează în prevederile legislației referitoare la ariile de importanță comunitară și națională. Pentru planificarea lucrărilor silvice au fost respectate prevederile privind măsurile de conservare cu privire la desfășurarea activităților în funcție de restricțiile impuse.

Din cele expuse și relevate în cuprinsul acestui studiu, putem concluziona că măsurile de gospodărire a pădurilor, prevăzute de Amenajamentul Silvic, coroborate cu măsurile de reducere a impactului propuse de prezentul raport, sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind suficiente pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes comunitar ce se regăsesc în suprafața cuprinsă de el, și în definitiv a integrității Siturilor Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa, precum și a Parcului Natural Apuseni.

BIBLIOGRAFIE

1. Doniță, N. et al., 2005 – *Habitatele din Romania*, Editura tehnică Silvică București;
2. Florescu, I., Nicolescu, N., - 1996, *Silvicultura* – vol. I – Studiul pădurii, Editura Lux Libris, Brașov;
3. Lazăr, G., Stăncioiu, T., Tudoran, Gh., Șofletea, N., Candrea, St., Predoiu, Gh., 2008 – Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05. NAT/RO/000176: *Habitatelor prioritare alpine, subalpine și forestiere din România* – Măsuri de gospodărire, Editura Universității Transilvania Brașov;
4. Leahu, I., 2001 – Amenajarea pădurilor. Editura Didactică și Pedagogică, București;
5. Pașcovschi S. 1967 – Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București, 318 p.;
6. Pașcovschi S., Leandru V., 1958 – Tipuri de pădure din Republica Populară Română;
7. Stăncioiu P.T. et al, 2008 – Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: *"Habitatelor prioritare alpine, subalpine și forestiere din România"* - Măsuri de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov;
8. Șofletea, N., Curtu, L., 2007 – Dendrologie, Editura Universității Transilvania, Brașov;
9. Vlad, I., Chiriță, C., Doniță, N., Petrescu, L. – Silvicultură pe baze eco-sistemice, Editura Academiei Române, București;
10. HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe cu modificările și completările ulterioare;
11. Ordinul nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010;
12. Ordin 1540 din 2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos;
13. Legea 46/2008, Codul Silvic;
14. Legea nr. 107/1996 legea apelor modificată și completată ulterior;
15. Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
16. OUG nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
17. Hotărâre nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
18. O.U.G. 195/2005 privind protecția mediului, modificată, completată și aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
19. OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
20. 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;
21. O.U.G. 243/2000 privind protecția atmosferei, aprobată prin Legea nr. 655/2000;
22. Directiva 2008/98 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
23. Amenajamentul silvic U.P. I Hîrsești;
24. *** Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București;
25. *** Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București;
26. *** Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București;
27. M.A.P Strategia forestieră națională, 2017, București;
28. *** Ordinului nr. 635/2002 – Normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a mesei lemnoase din fondul forestier și a vegetației forestiere din afara fondului forestier;

29. 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;
30. 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;
31. Nota M.M.A.P. nr 28537 din 12.10.2021 privind aprobarea setului de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, habitatelor și speciilor de floră și faună din ROSCI0002 Apuseni – *Nr. 6204 din 06.10.2021*;
32. Nota M.M.A.P. nr 28537 din 12.10.2021 privind aprobarea setului de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, habitatelor și speciilor de floră și faună din ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa, – *Nr. 6218 din 06.10.2021*;
33. *** Ordinului Ministrului Mediului și Pădurilor nr.19/13.01.2010;
34. *** Draft Plan de management al Parcului Natural Apuseni și al siturilor Natura 2000: ROSCI0002 Apuseni, ROSCI0016 Buteasa și ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa;
35. Formular standard ROSCI0002 Apuseni, actualizat în 09.2021;
36. Formular standard ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa, actualizat în 02.2016;
37. <http://en.wikipedia.org>.
38. www.mmediu.ro
39. <http://ananp.gov.ro/>
40. <http://ananp.gov.ro/planuri-de-management-spa-uri/>
41. <http://parcapuseni.ro/>

ANEXE

1. Certificat de atestare cu seria RGX nr. 026/07.10.2021 PADOPOTERA S.R.L., atestată ca expert atestat- nivel principal pentru elaborarea studiilor de mediu - Raport de mediu-1 și Studiu de evaluare adecvată, valabil până la data de 07.10.2024.

2. Certificat de atestare cu seria RGX nr. 014/16.09.2021 BREB MARIANA GEORGIANA, atestată ca expert atestat- nivel principal pentru elaborarea studiilor de mediu - Raport de mediu-1 și Studiu de evaluare adecvată, valabil până la data de 16.09.2024.

3. CV Breb Mariana Georgiana

COLECTIV PRELUARE DATE DIN TEREN

- Ing. Breb Mariana Georgiana
- Păd. Andrau Daniel Marian

COLECTIVUL DE ELABORARE

Elaborare și tehnoredactare studiu

- Ing. Breb Mariana Georgiana
- Ing. Olariu Valeria Mirela