

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
AMENAJAMENT SILVIC  
U.P. VII SPINEȘTI**



**U.P. VII SPINEȘTI  
2022**



**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ  
AMENAJAMENT SILVIC  
U.P. VII SPINEȘTI**

**Brașov, 2022**

*Elaborator:* Hodor Vasile Călin



*Colectiv elaborare:* Hodor Vasile Călin  
Corpade Ana-Maria  
Ionescu Dan-Traian  
Galan Petrisor

La baza acestui studiu au stat cercetările în teren desfășurate în cadrul planului: **AMENAJAMENTUL SILVIC U.P. VII SPINEȘTI** cât și informații din alte lucrări de specialitate în domeniu.

Lucrarea a fost realizată în urma contractului încheiat cu **OBȘTEA SPINEȘTI** pentru întocmirea **STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ A AMENAJAMENTULUI SILVIC U.P. VII SPINEȘTI** ce se suprapune parțial peste: **Rezervația naturală 2.818 Cascada Mișina, Situl Natura 2000 ROSCI0023 Cascada Mișina, Situl Natura 2000 ROSCI0228 Șindrilița, Rezervația naturală 2.814 Pădurea Verdele- Cheile Nărujei II, Situl Natura 2000 ROSCI0182 Pădurea Verdele**

# CUPRINS

CUPRINS.....	5
<b>A. INFORMATII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBARII .....</b>	<b>10</b>
1. INFORMATII PRIVIND PLANUL .....	10
1.1. Denumirea planului.....	10
1.2. Descrierea planului .....	10
1.2.1. Constituirea unității de protecție și producție.....	11
1.2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului.....	11
1.2.3. Situația bornelor .....	11
1.2.4. Obiectivele ecologice, economice și sociale .....	12
1.2.5. Funcțiile pădurii.....	13
1.2.6. Subunități de producție sau protecție constituite.....	13
1.2.7. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare).....	15
1.2.7.1. Regimul .....	15
1.2.7.2. Compoziția țel .....	15
1.2.7.3. Tratament.....	17
1.2.7.4. Exploatabilitatea .....	18
1.2.7.5. Ciclul.....	19
1.2.8. Instalatiile de transport .....	20
1.2.9. Construcții forestiere .....	20
1.2.10. Potențialul cinegetic .....	21
1.3. Informații privind producția care se va realiza.....	21
1.3.1. Posibilitatea de produse principale .....	21
1.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă .....	22
1.3.3. Lucrări speciale de conservare.....	24
1.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire .....	24
1.4. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate .....	25
2. LOCALIZAREA GEOGRAFICA SI ADMINISTRATIVA.....	26
2.1. Localizarea planului – Situația teritorial-administrativă.....	26
2.1.1. Elemente de identificare a unității de protecție și producție .....	26
2.1.2. Vecinătăți, limite, hotare .....	26
2.1.3. Bazinete componente .....	27
2.1.4. Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național.....	27
2.1.5. Enclave .....	28
2.1.6. Administrarea fondului forestier .....	28
2.1.7. Organizarea administrativă.....	28
2.2. Cadrul natural .....	28
2.2.1. Geologia.....	28
2.2.2. Geomorfologie .....	28
2.2.3. Hidrologie .....	29
2.2.4. Climatologie .....	30
2.2.4.1. Regimul termic .....	30
2.2.4.2. Regimul pluviometric.....	30
2.2.4.3. Regimul eolian .....	31
2.2.4.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice.....	32
Favorabilitatea factorilor și determinațiilor climatice pentru principalele specii forestiere.....	33
2.2.5. Soluri.....	34
2.2.7. Tipuri de pădure .....	37
2.2.8. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație .....	39
3. MODIFICARILE FIZICE CE DECURG DIN PLAN .....	40
4. RESURSELE NATURALE NECESARE IMPLEMENTARII PLANULUI .....	40
5. RESURSELE NATURALE CE VOR FI EXPLOATATE DIN CADRUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR PENTRU A FI UTILIZATE LA IMPLEMENTAREA PLANULUI .....	41
6. EMISII SI DESEURI GENERATE DE PLAN SI MODALITATEA DE ELIMINARE A ACESTORA .....	47
6.1. Emisii de poluanți în apă .....	47
6.2. Emisii de poluanți în aer.....	47
6.3. Emisii de poluanți în sol.....	48
6.4. Deșeurile generate de plan .....	48
7. CERINTELE LEGALE DE UTILIZAREA TERENULUI NECESARE PENTRU EXECUTIA PLANULUI.....	49
7.1. Categoria de folosință a terenului .....	49

7.1.1. Utilizarea fondului forestier.....	49
7.1.2. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători .....	50
7.1.3. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii .....	52
7.2. <i>Suprafețele de teren ocupate temporar/permanent de plan.....</i>	53
8. SERVICIILE SUPLIMENTARE SOLICITATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI.....	53
9. DURATA DE PROIECTARE, APLICABILITATE, REVIZUIRE A PLANULUI .....	53
9.1. <i>Durata de proiectare .....</i>	53
9.2. <i>Durata de aplicabilitate.....</i>	54
9.3. <i>Controlul și revizuirea planului.....</i>	54
10. ACTIVITĂȚI CARE VOR FI GENERATE CA REZULTAT AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	55
11. DESCRIEREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ALE ACTIVITĂȚILOR/LUCRARILOR GENERATE DE PLAN .....	56
11.1. <i>Fluxul tehnologic al lucrărilor de implementat.....</i>	56
11.2. <i>Procesele tehnologice aferente lucrărilor propuse de plan.....</i>	59
12. CARACTERISTICILE PLANULUI CE POT GENERA IMPACT CUMULATIV CU PLANURILE EXISTENTE ȘI CARE POT AFECTA ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR .....	61
<b>B. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE PROTEJATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC.....</b>	<b>62</b>
1. DESCRIEREA ARIILOR PROTEJATE .....	62
1.1. REZERVAȚIA NATURALĂ 2.818 CASCADA MIȘINA ȘI SITUL NATURA 2000 ROSCI0023 CASCADA MIȘINA .....	62
1.1.1. <i>Suprafața ariei protejate.....</i>	62
1.1.2. <i>Alte informații .....</i>	62
1.2. SITUL NATURA 2000 ROSCI0228 ȘINDRILIȚA.....	63
1.2.1. <i>Suprafața ariei protejate.....</i>	63
1.2.2. <i>Alte informații .....</i>	63
1.3. REZERVAȚIA NATURALĂ 2.814 PĂDUREA VERDELE- CHEILE NĂRUJEI II ȘI SITUL NATURA 2000 ROSCI0182 PĂDUREA VERDELE .....	64
1.3.1. <i>Suprafața sitului .....</i>	64
1.3.2. <i>Alte informații .....</i>	64
2. DATE DESPRE PREZENTA, LOCALIZAREA, POPULAȚIA ȘI ECOLOGIA SPECIILOR/HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR PREZENTE PE SUPRAFAȚA ȘI ÎN IMEDIATA VECINĂTATE A AMENAJAMENTULUI SILVIC .....	65
2.1. <i>Rezervația naturală 2.818 Cascada Mișina și Situl Natura 2000 ROSCI0023 Cascada Mișina .....</i>	66
2.1.1. <i>Tipuri de habitate prezente în sit .....</i>	66
2.1.2. <i>Localizarea și Suprafața Habitatelor De Interes Comunitar Din Situl Natura 2000 ROSCI0023 Cascada Mișina, pe Suprafața Amenajamentului Silvic .....</i>	68
2.1.3. <i>Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și în vecinătatea amenajamentului silvic.....</i>	69
2.2. <i>ROSCI0228 Șindrilița .....</i>	69
2.2.1. <i>Tipuri de habitate prezente în sit .....</i>	69
2.2.2. <i>Localizarea și Suprafața Habitatelor De Interes Comunitar Din Situl Natura 2000 - ROSCI0228 Șindrilița Pe Suprafața Amenajamentului Silvic.....</i>	72
2.2.3. <i>Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amenajamentului silvic .....</i>	77
2.3. <i>Rezervația naturală 2.814 Pădurea Verdele- Cheile Nărujei II, Situl Natura 2000 ROSCI0182 Pădurea Verdele. ....</i>	78
2.3.1. <i>Tipuri de habitate prezente în sit .....</i>	78
2.3.2. <i>Localizarea și Suprafața Habitatelor De Interes Comunitar Din Situl Natura 2000 ROSCI0182 Pădurea Verdele, pe Suprafața Amenajamentului Silvic .....</i>	79
2.3.3. <i>Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și în vecinătatea amenajamentului silvic.....</i>	80
3. DESCRIEREA FUNCȚIILOR ECOLOGICE ALE SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR AFECTATE .....	81
3.1. <i>Descrierea tipurilor de habitate prezente .....</i>	81
3.1.1. <i>91V0- Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) .....</i>	81
3.1.2. <i>9110- Păduri de fag de tip Luzulo Fagetum .....</i>	82
3.1.3. <i>Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea) - 9410.....</i>	83
3.1.4. <i>4060 Tufărișuri alpine și boreale.....</i>	85
3.1.5. <i>6230* Pajiști de Nardus bogate în specii, pe substraturi silicice din zone montane (și submontane, în Europa continentală) 86</i>	86
3.2. <i>Descrierea speciilor de mamifere enumerate în anexa II a directivei consiliului 92/43/CEE .....</i>	88
3.2.1. <i>Canis lupus (Lup) .....</i>	88
3.2.2. <i>Lynx lynx (Râs).....</i>	89
3.2.4. <i>Ursus arctos (Urs brun) .....</i>	91
3.3. <i>Descrierea speciilor de amfibieni enumerate în anexa II a directivei consiliului 92/43/CEE .....</i>	93
3.3.1. <i>Bombina variegata (Buhai de baltă cu burta galbenă) .....</i>	93
3.3.2. <i>Triturus montandoni (Triton carpatic).....</i>	94
3.3.3. <i>Triturus cristatus (Triton cu creastă).....</i>	96
3.4. <i>Descrierea speciilor de nevertebrate enumerate în anexa II a directivei consiliului 92/43/CEE .....</i>	97
3.4.1. <i>Rosalia alpina.....</i>	97
5. STATUTUL DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR .....	98
5.1. <i>Statutul De Conservare A Habitatelor De Interes Comunitar.....</i>	98

5.1.1. 91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) .....	98
5.1.2. 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo Fagetum .....	99
5.1.3. 9410 - Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea).....	99
5.1.4. 4060 -Tufărișuri alpine și boreale .....	99
5.1.5. 6230* Pajiști de Nardus bogate în specii, pe substraturi silicatiche din zone montane (și submontane, în Europa continentală) 99	
5.1.6. 6520 – Fânețe montane .....	100
<b>5.2. Statutul De Conservare A Speciilor De Interes Comunitar.....</b>	<b>100</b>
5.2.1. 1352* Canis lupus .....	100
5.2.2. 1361 Lynx lynx .....	100
5.2.3. 1354* Ursus arctos.....	101
5.2.4. 1193 Bombina variegata.....	101
5.2.5. 2001 (Lissotriton) Triturus montandoni .....	101
5.2.6. 1166 Triturus cristatus .....	102
5.2.7. *1087 Rosalia alpina.....	102
<b>6. DATE PRIVIND STRUCTURA ȘI DINAMICA POPULAȚIILOR DE SPECII AFECTATE (EVOLUȚIA NUMERICĂ A POPULAȚIEI ÎN CADRUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, PROCENTUL ESTIMATIV AL POPULAȚIEI UNEI SPECII AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PP, SUPRAFAȚA HABITATULUI ESTE SUFICIENT DE MARE PENTRU A ASIGURA MENȚINEREA SPECIEI PE TERMEN LUNG) .....</b>	<b>103</b>
<b>7. RELATIILE STRUCTURALE ȘI FUNCTIONALE CARE CREEAZA SI MENTIN INTEGRITATEA ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR .....</b>	<b>103</b>
<b>8. PĂDURI VIRGINE, CVASIVIRGINE SAU CU VALOARE RIDICATĂ DE CONSERVARE .....</b>	<b>104</b>
<b>9. OBIECTIVELE DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, ACOLO UNDE AU FOST STABILITE PRIN PLANURI DE MANAGEMENT.....</b>	<b>104</b>
<b>10. DESCRIEREA STĂRII DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR .....</b>	<b>123</b>
2001 (Lissotriton) Triturus montandoni .....	124
<b>11. ALTE INFORMATII RELEVANTE PRIVIND CONSERVAREA ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, INCLUSIV POSIBILE SCHIMBARI IN EVOLUTIA NATURALA A ARIEI PROTEJATE DE NTERES COMUNITAR.....</b>	<b>124</b>
<b>C. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI .....</b>	<b>125</b>
<b>1. IDENTIFICAREA IMPACTULUI .....</b>	<b>125</b>
1.1. <i>Impactul direct si indirect.....</i>	149
1.1.1 Rezervația naturală Cascada Mișina Situl Natura 2000 ROSCI0023 Cascada Mișina .....	149
1.1.2 ROSCI0228 Șindrilița.....	151
1.1.3 Rezervația naturală 2.814 Pădurea Verdele- Cheile Nărujei II, Situl Natura 2000 ROSCI0182 Pădurea Verdele.....	161
1.2. <i>Impactul pe termen scurt si lung.....</i>	162
1.3. <i>Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice .....</i>	163
1.4. <i>Impactul rezidual .....</i>	163
1.5. <i>Impactul cumulativ .....</i>	163
<b>2. EVALUAREA SEMNIFICATIEI IMPACTULUI .....</b>	<b>163</b>
2.1. <i>Procentul din suprafata habitatelor care va fi pierdut.....</i>	163
2.2. <i>Procentul ce va fi pierdut din suprafata habitatelor folosite pentru necesitățile de brana, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.....</i>	164
2.3. <i>Fragmentarea habitatelor de interes comunitar .....</i>	164
2.4. <i>Durata sau persistenta fragmentării.....</i>	166
2.5. <i>Durata sau persistenta perturbarii speciilor de interes comunitar.....</i>	166
2.6. <i>Schimbări în densitatea populației.....</i>	166
2.7. <i>Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/ habitatelor afectate de implementarea planului .....</i>	166
2.8. <i>Indicatori chimici cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.....</i>	166
<b>3. EVALUAREA IMPACTULUI CAUZAT PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI FARA A LUA IN CONSIDERARE MASURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI.....</b>	<b>166</b>
3.1. <i>Reducerea suprafețelor habitatului.....</i>	166
3.2. <i>Impactul asupra speciilor de interes comunitar.....</i>	167
<b>4. EVALUAREA IMPACTULUI CAUZAT PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI CU LUAREA IN CONSIDERARE A MASURILOR DE REDUCERE A IMPACTULUI.....</b>	<b>167</b>
4.1. <i>Impactul asupra habitatului dupa aplicarea masurilor de reducere.....</i>	167
4.2. <i>Impactul asupra speciilor de interes comunitar dupa aplicarea masurilor de reducere .....</i>	167
4.3. <i>Evaluarea impactului rezidual care va ramane dupa implementarea masurilor de reducere a impactului.....</i>	167
4.4. <i>Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri .....</i>	167
<b>D. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI.....</b>	<b>168</b>
1. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI CU CARACTER GENERAL .....	168
2. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR.....	169

3. MASURI DE CONSERVARE PENTRU SPECIILE DIN ARIILE PROTEJATE ROSCI0023 CASCADEA MIȘINA, ROSCI0228 ȘINDRILIȚA ȘI ROSCI0182 PĂDUREA VERDELE .....	172
3.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor .....	172
3.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni .....	173
3.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate .....	173
4. MĂSURI NECESARE A SE IMPLEMENTA ÎN CAZUL CALAMITĂȚILOR.....	173
4.1. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă.....	174
4.1.1. Măsuri de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă .....	174
4.2. Protecția împotriva incendiilor.....	174
4.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor.....	174
4.4. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior.....	175
5. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC .....	175
5.1. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă.....	175
5.2. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer.....	176
5.3. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol .....	176
5.4. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sănătatea umană .....	177
5.5. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului social – economic (populația).....	177
5.6. Măsuri de diminuare a impactului asupra mediului produs de zgomot și vibrații .....	177
5.7. Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului .....	178
6. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR PROPUSE ÎN PREZENTUL STUDIU .....	178
7. SOLUȚIILE ALTERNATIVE .....	180
7.1. Alternativa zero – varianta în care nu s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic.....	180
7.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestei evaluări de mediu .....	181
<b>E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE .....</b>	<b>182</b>
1. HABITATE FORESTIERE .....	182
2. MAMIFERE .....	186
3. AMFIBIENI .....	186
4. NEVERTEBRATE.....	186
<b>F. CONCLUZII.....</b>	<b>187</b>
<b>G. INDEX DE TERMENI TEHNICI .....</b>	<b>188</b>
<b>H. BIBLIOGRAFIE .....</b>	<b>194</b>
<b>I. ANEXE - PIESE DESENATE.....</b>	<b>197</b>
1. HARTA LUCRĂRILOR PROPUSE CU EVIDENȚIEREA ARIILOR PROTEJATE PE CARE SE SUPRAPUN .....	198
2. HARTA CU DISTRIBUȚIA HABITATELOR N2000 ÎN CADRUL SUPRAFEȚEI AMENAJAMENTULUI SILVIC. ....	199
3. LISTA ABBREVIERI. ....	200
4. CERTIFICAT DE ATESTARE. ....	202
5. CV-URI COLECTIV ELABORARE.....	203

### Referințe asupra figurilor întâlnite:

Figură 1: Componentele sistemului silvotehnic .....	10
Figură 2 - Structura echienă .....	17
Figură 3 - Structura plurienă .....	18
Figură 4: Ciclul – norma medie de timp în care se înlocuiește întregul fond de producție ca urmare a aplicării tratamentelor silviculturale, respectându-se vârstele exploatabilității la nivel de arboret.....	19
Figură 5: Fazele de dezvoltare desiş - nuieşiş.....	56
Figură 6: Fazele de dezvoltare prăjiniş - păriş .....	57
Figură 7: Fazele de dezvoltare codrişor – codru mijlociu.....	57
Figură 8: Fazele de dezvoltare codru bătrân.....	58
Figură 9 – Stadiile de dezvoltare a arboretelor si categoria de lucrari aplicată.....	58



## Referințe asupra tabelelor întâlnite:

Tabel 1: Situația bornelor .....	11
Tabel 5: Compoziția-țel .....	16
Tabel 6: Instalații de transport.....	20
<b>Tabel 7: Situația accesibilității fondului forestier.....</b>	<b>20</b>
Tabel 8: Indicatorii de plan propuși.....	21
Tabel 9: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii .....	22
Tabel 10: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe lucrări propuse și specii .....	23
Tabel 11: Suprafața de parcurs și volumul de extras prin lucrări speciale de conservare pe specii .....	24
Tabel 12: Categoriile de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri .....	25
Tabel 13: Repartiția fondului forestier pe unități teritorial – administrative.....	26
Tabel 17: Organizarea administrativă .....	28
Tabel 18: Temperatura medie a aerului.....	30
Tabel 19: Precipitații atmosferice.....	31
Tabel 20: Evapotranspirația potențială.....	31
Tabel 21: Regimul eolian .....	31
Tabel 22: Evidența tipurilor și subtipurilor de sol.....	34
Tabel 23: Evidența tipurilor de stațiune .....	36
Tabel 24: Evidența tipurilor de pădure.....	38
Tabel 25: Bilanțul masei lemnoase recoltate pe durata de aplicare a Amenajamentului Silvic.....	41
Tabel 26: Dinamica dezvoltării fondului forestier.....	42
Tabel 27: Managementul deșeurilor.....	49
Tabel 28: Categoriile de folosință forestieră .....	50
Tabel 29: Evidența fondului forestier pe destinații și deținători.....	50
Tabel 30: Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii .....	52
Tabel 31: Grupe, subgrupe și categorii funcționale.....	53
Tabel 39: Situația suprapunerii Amenajamentului Silvic peste ariile protejate. ....	65
Tabel 40: Habitate N2000 prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic, ce se suprapune cu Situl De Importanță Comunitară - ROSCI0023 Cascada Mișina .....	66
Tabel 41: Habitatele Natura 2000 din Situl De Importanță Comunitară - ROSCI0023 Cascada Mișina ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic.....	66
Tabel 42: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața Amenajamentului Silvic ..	68
Tabel 43: Specii existente în aria studiată, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....	69
Tabel 44: Habitate forestiere N2000 prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic, ce se suprapune cu Situl De Importanță Comunitară - ROSCI0228 Șindrilița .....	70
Tabel 45: Habitatele Natura 2000 din Situl De Importanță Comunitară - ROSCI0228 Șindrilița ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic .....	70
Tabel 46: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața Amenajamentului Silvic ..	72
Tabel 47: Specii existente în aria studiată, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....	77
Tabel 57: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 4060 Tufărișuri alpine și boreale.....	157

## A. INFORMATII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBARII

### 1. INFORMATII PRIVIND PLANUL

#### 1.1. Denumirea planului

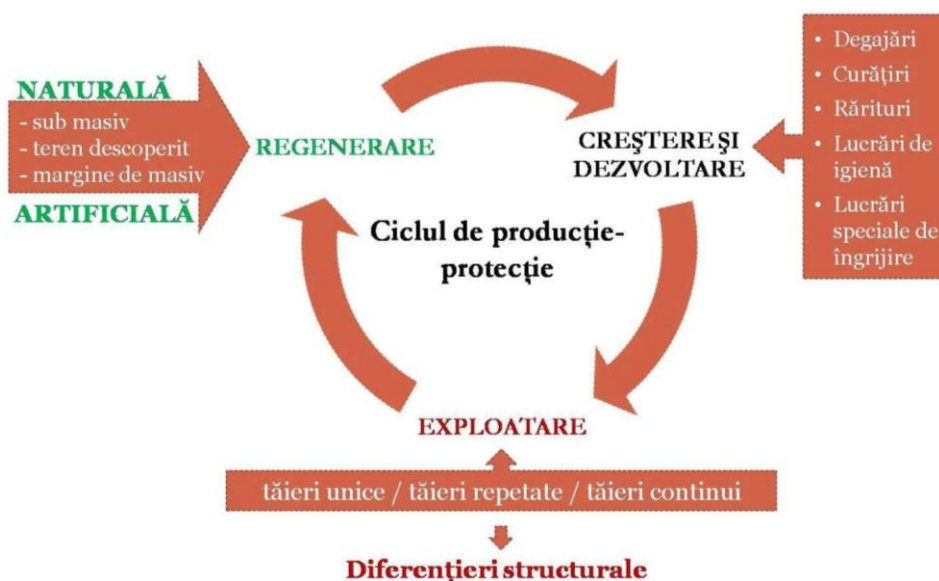
Elaborarea amenajamentului U.P. VII Spinești, proprietate privată aparținând Obștei Spinești, sat Spinești, comuna Vrâncioaia, fond forestier situat pe raza județului Vrancea.

#### 1.2. Descrierea planului

Amenajamentul silvic este proiect tehnic, prin care gospodărirea silvică își asigură în pădure condiții organizatorice proprii pentru realizarea sarcinilor ei.

Gospodărirea fondului forestier național este supusă regimului silvic (= un sistem de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza fondului forestier național, având ca finalitate asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere) și se face prin planurile de amenajament silvic elaborate după norme unitare la nivel național (indiferent de natura proprietății și de forma de administrare).

Acestea sunt verificate de către autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură, fiind aprobate prin ordin de ministru.



Figură 1: Componentele sistemului silvotecnic

Intocmirea amenajamentului este obligatorie fiind reglementat de legislația în vigoare (Legea 46/2008 – Codul Silvic și actele subsecvente acestuia).

### 1.2.1. Constituirea unității de protecție și producție

Obștea Spinești a fost înființată în anul 2000 prin Hotărârea Judecătorei Focșani nr. 1601/17.04.2000 și are sediul în satul Spinești, comuna Vrâncioaia, județul Vrancea.

Obștea a intrat în posesia pădurii care face obiectului prezentului studiu prin aplicarea prevederilor Legii 1/2000 privind retrocedarea pădurilor către foștii proprietari.

Documentele legale în baza cărora s-a reconstituit proprietatea Obștii Spinești sunt:

- Titlul de proprietate nr. 721 / ian. 2003 în suprafață de 1875,2 ha și
- Procesul verbal de punere în posesie nr. 1766 / 30.10.2001 în suprafață de 1652,3 ha.

Constituirea în forma actuală s-a făcut în urma lucrărilor de amenajare efectuate în anul 2010.

### 1.2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului

Parcelarul actual, format din 119 parcele, s-a constituit peste vechile limite parcelare stabilite la amenajarea anterioară.

Limitele parcelare și subparcelare au fost materializate în teren cu vopsea roșie, folosindu-se semne convenționale din normativele de amenajare, respectiv, semnul vertical „P” pentru limite parcelare și același semn așezat orizontal pentru limite de subparcelă.

Subparcelarul format din 374 subparcele a fost revizuit și modificat acolo unde a fost cazul.

### 1.2.3. Situația bornelor

Situația bornelor este următoarea:

**Tabel 1: Situația bornelor**

Denumirea trupului	Numerotarea bornelor	Numărul bornelor	Felul bornelor
Secatura	62 b, 158, 63, 64, 65, 66, 157, 67, 58, 56, 68, 68 b, 74, 78, 73, 155, 152, 76, 75,	19	Piatra naturală, prefabricate de beton
Zabaluta	1, 2, 3, 4, 6, 5, 7, 9, 11, 8, 10, 151, 150, 155, 156, 154, 14, 12, 153, 131, 18, 21, 19, 164, 129, 128, 23, 25, 24, 22, 36, 35, 26, 32, 28, 29, 38, 33, 162, 161, 157, 34, 31, 158, 16, 160, 30, 15, 17, 159, 27, 20, 55, 13,	54	Piatra naturală, prefabricate de beton
Frumoasele	147, 167, 140, 127, 126, 125, 160, 159, 122, 159 b, 121 b, 121, 116, 106, 158, 170, 124, 120, 130, 119, 157, 110, 104, 157 b, 117 b, 105, 2, 103, 87, 85, 86, 84, 82, 89, 91, 79, 93, 80, 95, 94, 97, 79, 113, 138, 140, 142, 165, 144, 146, 148, 145, 143, 141, 163, 156, 132, 134, 118, 135, 166, 139, 136, 115, 137, 114, 112, 111, 99, 107, 100, 88, 90, 90, 88, 162, 161, 104 b, 117,	78	Piatra naturală, prefabricate de beton
Verdele	56, 202, 54, 53, 52, 51, 49, 48, 46, 121, 83, 85, 84, 81, 87, 90, 71, 86, 73, 214, 77, 75, 79, 82, 80, 78, 76, 18, 74, 215, 72, 212, 69, 70, 70, 58, 211, 210, 105, 237, 209, 60, 68, 63, 208, 206, 204, 45, 108, 111, 62, 61, 205, 59, 67, 66, 65, 64, 63, 63 b, 203, 204 b, 47, 50, 107,	65	Piatra naturală, prefabricate de beton
Palcau	86, 119, 147, 83, 147 b, 89, 81, 80, 78, 82, 79, 148, 76, 70, 72, 70 b, 65, 63, 66, 145, 146, 144, 64, 61,	24	Piatra naturală, prefabricate de beton
<b>Total</b>		<b>240</b>	<b>-</b>

În U.P. VII Spinești există 240 de borne amenajistice, confecționate din piatră naturală. Acestea sunt amplasate la intersecțiile liniilor parcelare, la intersecțiile acestora cu limita pădurii, precum și pe liziera pădurii, în punctele de contur caracteristice. La actuala amenajare s-a menținut numerotarea de la vechea amenajare. Locul de amplasare al bornelor existente s-a menținut, iar cele noi proiectate au fost materializate în teren și figurate pe hartă.

Recondiționarea bornelor precum și înlocuirea celor dispărute se va face de către personalul de teren al ocolului silvic ori de câte ori este necesar.

#### 1.2.4. Obiectivele ecologice, economice și sociale

În conformitate cu cerințele social – economice, ecologice și informaționale, amenajamentul actual îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

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

##### **Ecologice** - protejarea și conservarea mediului:

- ✓ Protecția apelor
- ✓ Protecția terenurilor contra eroziunii
- ✓ Protecția contra factorilor climatici dăunători
- ✓ Conservarea și ameliorarea biodiversității
- ✓ Echilibrul hidrologic
- ✓ Producția de semințe controlate genetic
- ✓ Ocrotirea vânatului
- ✓ Menținerea nealterată a peisajului și a climatului zonei

##### **Sociale** - realizarea cadrului natural:

- ✓ Recreere, destindere
- ✓ Valorificarea forței de muncă locală

##### **Economice** - optimizarea producției pădurilor:

- ✓ Producția de lemn gros și foarte gros necesar nevoilor proprietarilor

### 1.2.5. Funcțiile pădurii

Arboretelor din cadrul U.P. VII Spinești li s-au atribuit una sau mai multe funcții de protecție sau de producție. Aceasta s-a făcut diferențiat pe grupe, subgrupe și categorii funcționale, în ordinea intensității funcționale așa cum sunt prezentate în **Tabelul 2**

Tabel 2

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	ha	%
Grupa I – a Păduri cu funcții speciale de protecție	1	Păduri cu funcții de protecție a apelor	1 G	Arboretelor din bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni, determinate prin studii hidrologice, de amenajarea pădurilor sau de amenajare a bazinelor hidrografice. (T III)	2919,64	82,8
	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor	2 A	Arboretelor situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrat de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrat litologice. (T II)	460,46	13,1
			2 H	Arboretelor situate pe terenuri alunecătoare. (T II)	11,14	0,3
			2 I	Arboretelor situate pe terenurile cu înmlăștinare permanentă. (T II)	0,93	
	5	Păduri cu interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	5 C	Arboretelor cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție. (T I)	99,44	2,8
			5 H	Arborete constituite ca rezervații seminologice (T II)	18,72	0,5
<b>TOTAL GRUPA I -a</b>					<b>3510,33</b>	<b>99,5</b>
Alte terenuri					17,17	0,5
<b>TOTAL GENERAL</b>					<b>3527,50</b>	<b>100</b>

În raport cu categoriile funcționale prezentate mai sus s-au constituit următoarele tipuri de categorii funcționale:

Tabel 3

Tipul de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T.I. - păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii pentru care prin lege este interzisă orice fel de exploatare de lemn sau de alte produse, fără aprobarea organului competent prevăzut de lege	1-5C	Protecție (menținerea peisajului natural existent)	99,44	2,8
	<b>Total T.I</b>		<b>99,44</b>	<b>2,8</b>
T II - păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretelor în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare	1-2A	Protecție (protecție a solului)	460,46	13,1
	1-2H		11,14	0,3
	1-2I		0,93	-
	1-5H	Protecție (protecție a genofondului și ecofondului forestier)	18,72	0,5
	<b>Total T.II</b>		<b>491,25</b>	<b>13,9</b>
T III- păduri cu funcții speciale de protecție pentru care nu se admit de regulă decât tratamente intensive- grădinărit, cvasigrădinărit	1-1G	Protecție (protecție a apei)	2919,64	82,8
	<b>Total T.III</b>		<b>2919,64</b>	<b>82,8</b>
Alte terenuri			17,17	0,5
<b>TOTAL U.P.</b>			<b>3527,50</b>	<b>100</b>

### 1.2.6. Subunității de producție sau protecție constituite

Aplicarea diferențiată a măsurilor de gospodărire, impuse de țelurile urmărite, s-a făcut în cadrul unor subunități de producție sau de protecție.

Constituirea subunităților de gospodărire pe unități amenajistice este redată în tabelul următor:

Tabel 4

SUP	U N I T A T I				A M E N A J I S T I C E				
	1A	2A	2C	7 D	8C	11 C	12 B	27N	28N1
	28N2	30N	36A	36C	40A	56A1	56A2	56C	57A
	57N	68V	84A	84C	85C	90V	97V	98V	99V
	120A	120C1	120C2	120V					
T o t a l	Suprafata		30.40 HA	Nr. de UA-uri		31			
E	35 E	36 D	40 B	40 C	41 A	41 B	42 A	42 C	48 A
	48 B	49 A	49 B	50 A	50 B	58 C			
T o t a l	Suprafata		99.44 HA	Nr. de UA-uri		15			
J	1 B	1 C	1 D	2 A	2 B	2 C	2 D	3 A	3 B
	3 C	3 D	3 E	4 A	4 B	5 A	5 B	6 A	6 B
	6 C	7 A	7 B	7 C	7 E	8 A	8 B	8 C	8 D
	8 E	8 F	8 G	9 A	9 B	9 C	10 A	10 B	10 C
	11 A	11 B	11 D	12 A	12 C	13	14 A	14 B	15
	16 A	16 B	16 C	16 D	16 E	17 A	17 B	18 A	18 B
	18 C	19	20 A	20 B	20 C	20 D	21 A	21 B	21 C
	22 A	22 B	23 A	23 B	23 C	24 A	24 B	25 A	25 B
	25 C	25 D	25 E	26 A	26 B	27 A	27 B	28 B	28 C
	29 A	29 B	30 A	30 B	31 A	32 A	34 A	34 B	35 B
	35 C	35 D	36 A	36 B	36 C	37 A	37 B	38 A	38 B
	38 C	39 A	39 B	40 A	41 C	42 B	43 A	43 B	44 A
	44 B	45 A	45 B	45 C	45 D	45 E	46 A	46 B	46 C
	46 D	46 E	46 F	46 G	47 A	47 B	47 C	48 C	48 D
	48 E	50 C	51 B	52 B	53 B	53 C	54 D	54 E	55 A
	55 C	56 A	56 B	56 C	56 D	57 A	58 A	58 B	59 A
	59 B	59 D	59 E	60 A	60 B	61	62 A	62 B	62 C
	62 D	63 A	63 B	63 C	64 B	65 A	65 B	65 C	65 D
	66 A	66 C	68 E	69 B	69 C	69 E	70 A	71	72
	73 A	73 D	74 A	74 C	75 A	75 B	75 C	75 D	76 A
	76 B	77 A	78 A	80	81	82	83 A	83 B	84 A
	84 B	84 C	85 A	85 B	86	87 A	87 B	87 C	88
	89	90 A	91	93 A	94 B	94 C	97 A	97 B	98 A
	99 A	99 B	99 C	99 D	100	101	102 A	102 B	102 C
	103 A	103 B	103 C	104	105	106 A	106 B	107 A	107 B
	107 C	107 D	108 A	108 B	108 C	108 D	109 A	109 B	109 C
	109 D	109 E	110 A	110 C	110 D	110 E	111 B	112 A	112 B
	112 C	112 E	113 A	113 B	113 C	113 D	113 E	114 A	114 B
	115	116 A	116 B	116 C	116 D	117 A	117 B	117 C	117 D
	117 E	117 G	117 H	118 A	118 B	118 C	118 D	119 A	119 B
	119 C	120 A	120 B	120 C	120 D	120 E			
T o t a l	Suprafata		2906.41 HA	Nr. de UA-uri		276			
K	57 B								
T o t a l	Suprafata		18.72 HA	Nr. de UA-uri		1			
M	1 A	28 A	31 B	31 C	31 D	32 B	32 C	35 A	50 D
	51 A	52 A	53 A	54 A	54 B	54 C	55 B	59 C	64 A
	66 B	67 A	67 B	68 A	68 B	68 C	68 D	68 F	68 G
	69 A	69 D	70 B	73 B	73 C	74 B	77 B	78 B	79
	92	93 B	94 A	95	96	110 B	110 F	110 G	111 A
	112 D	114 C	114 D	114 E	114 G	117 F			
T o t a l	Suprafata		472.53 HA	Nr. de UA-uri		51			

SUP	U N I T A T I		A M E N A J I S T I C E	
Total UP	Suprafata	3	527.50 HA	Nr. de UA-uri 374

### 1.2.7. Ţeluri de gospodărire (baze de amenajare)

**Fondul de producție** – reprezintă totalitatea arborilor și arboretelor unei păduri, în măsura în care îndeplinesc rolul de mijloc de producție sau exercită funcții de protecție.

Fondul de producție diferă de la o pădure la alta. În fiecare caz el se caracterizează printr-o anumită stare, adică printr-o anumită structură, țeluri de gospodărire (baze de amenajare) și o anumită mărime. Acestea, variază, ca efect al condițiilor staționale, al dezvoltării arborilor și al acțiunilor gospodărești, făcând ca și starea fondului de producție să varieze.

Există totuși pentru orice pădure o starea a fondului de producție, la care eficiența lui sau a pădurii în funcția sau funcțiile ce i-au fost atribuite este maximă.

Starea de maximă eficacitate a fondului de producție se numește **stare normală**, iar fondul de producție respectiv se numește și el normal. De asemenea, se numesc normale și caracteristicile acestuia: mărime, structura, etc..

Fondul de producție existent la un moment dat într-o pădure, se numește **real**. Acesta poate fi normal sau anormal, după cum structura și mărimea lui corespund sau nu cu cele considerate normale.

Pentru îndeplinirea în condiții corespunzătoare a funcțiilor atribuite (obiectivelor ecologice, sociale și economice), atât arboretele luate individual cât și pădurea în ansamblul ei, trebuie să îndeplinească anumite cerințe de structură.

**Amenajamentul silvic urmărește aducerea fondului de producție real, în starea considerată ca fiind cea mai bună – stare normală.**

Starea normală (optimă) a fondului de producție, se definește prin stabilirea țelurilor de gospodărire: **regim, compoziția – țel, tratament, exploatabilitate, ciclu.**

#### 1.2.7.1. Regimul

**Regimul silvic** al unei păduri reprezintă modul general în care se asigură regenerarea unei păduri (din sămânță sau pe cale vegetativă), definește structura pădurii din acest punct de vedere.

Pentru realizarea funcțiilor social-economice stabilite în cadrul unității de protecție și producție s-a prevăzut să se aplice următoarele regimuri silvice:

» codru, regim bazat pe regenerarea pădurii din sămânță, conservarea genofondului și realizarea de arborete stabile și valoroase, precum și exercitarea funcțiilor de protecție a mediului.

#### 1.2.7.2. Compoziția țel

**Compoziția țel** reprezintă combinația de specii din cadrul unui arboret, care îmbină în modul cel mai favorabil, atât prin proporția cât și prin gruparea lor, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-ecologice și economice, în orice moment al existenței lui

La stabilirea compoziției viitoarelor arborete s-a urmărit cu prioritate asigurarea stabilității ecologice prin menținerea nealterată atât a biocenozelor natural valoroase cât și a biotipurilor corespunzătoare, precum și prin promovarea unor specii și compoziții natural – potențiale cât mai apropiate de cele ale ecosistemelor naturale.

Pentru arboretele exploatabile în prezent și pentru subparcelele în care se vor executa lucrări de împădurire, a fost stabilită compoziția-țel de regenerare. Pentru restul arboretelor s-a indicat compoziția-țel la exploatabilitate.

**Tabel 2: Compoziția-țel**

SUP	TS	TP	GE	Compoziție țel	Total
Terenuri afectate	-	-	-	-	17,17
<b>Total terenuri afectate</b>					<b>17,17</b>
<b>M</b>	2331	1115	SE	9 MO 1 LA	4,72
	3332	1241	22	3 BR 1 FA 6 MO	30,69
		2212	26	4 BR 4 FA 2 MO	25,60
		1321	20	3 BR 3 FA 4 MO	46,56
	3333	1111	11	8 MO 1 LA 1 PAM	0,93
	3322	1114	6	8 MO 2 LA	113,74
		1321	20	3 BR 3 FA 4 MO	62,48
		1121	10	8 MO 1 LA 1 PAM	23,80
	3730	9811	35	5 AN 2 FR 3 MO	1,20
	3331	1115	SE	9 MO 1 LA	2,17
	2332	1114	6	8 MO 2 LA	19,58
		1113	6	8 MO 2 LA	79,08
		1121	10	8 MO 1 LA 1 PAM	58,69
	3720	9831	SE	6 AN 4 MO	3,29
<b>Total SUP M</b>					<b>472,53</b>
<b>J</b>	2331	1115	SE	9 MO 1 LA	94,13
	3332	1114	6	8 MO 2 LA	100,13
		1241	22	3 BR 1 FA 6 MO	60,48
		1341	21	4 BR 2 FA 4 MO	395,03
		2212	26	4 BR 4 FA 2 MO	217,13
		2221	20	3 BR 3 FA 4 MO	100,54
		1113	6	8 MO 2 LA	2,95
		1321	20	3 BR 3 FA 4 MO	496,65
		1121	10	8 MO 1 LA 1 PAM	6,47
	3333	1111	11	8 MO 1 LA 1 PAM	59,71
		1211	15	3 BR 2 FA 5 MO	8,72
		1311	16	2 BR 2 FA 6 MO	28,07
		2211	17	7 BR 2 FA 1 MO	9,89
	3322	1141	7	8 MO 2 LA	18,86
		1241	22	3 BR 1 FA 6 MO	3,81
		1341	21	4 BR 2 FA 4 MO	57,85
		2221	20	3 BR 3 FA 4 MO	2,97
		1321	20	3 BR 3 FA 4 MO	217,03
		1121	10	8 MO 1 LA 1 PAM	43,97
	1231	22	3 BR 1 FA 6 MO	14,94	
	2333	1111	11	8 MO 1 LA 1 PAM	37,97
	3331	2214	SE	5 BR 5 FA	1,65
	2311	1153	8	8 MO 2 LA	9,55
	2312	1151	8	8 MO 2 LA	5,80
	2332	1114	6	8 MO 2 LA	253,88
		1151	8	8 MO 2 LA	53,32
		1113	6	8 MO 2 LA	356,95
1121		10	8 MO 1 LA 1 PAM	247,96	
<b>Total SUP J</b>					<b>2906,41</b>
<b>K</b>	3332	1321	20	3 BR 3 FA 4 MO	18,72
<b>Total SUP K</b>					<b>18,72</b>
<b>E</b>	3332	2212	26	4 BR 4 FA 2 MO	3,53
		1321	20	3 BR 3 FA 4 MO	95,30



SUP	TS	TP	GE	Compoziție țel	Total
		4131	29	8 FA 2 MO	0,61
<b>Total SUP E</b>					<b>99,44</b>
<b>Clasa de regenerare</b>	2332	1114	6	8 MO 2 LA	13,23
<b>Total clasa de regenerare</b>					<b>13,23</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>					<b>3527,50</b>

<b>Compoziția țel - SUP J :</b>	<i>57 MO 19 BR 15 FA 7 LA 1 PAM 1 DT</i>
<b>Compoziția țel – SUP E :</b>	<i>39 MO 30 BR 31 FA</i>
<b>Compoziția țel – SUP K :</b>	<i>40 MO 30 BR 30 FA</i>
<b>Compoziția țel - SUP M :</b>	<i>66 MO 11 BR 10 FA 11 LA 1 PAM 1 AN</i>
<b>Compoziția țel - clasa de regenerare</b>	<i>80 MO 20 LA</i>
<b>Compoziția țel - teren afectat:</b>	-
<b>Compoziția țel - UP :</b>	<i>58 MO 18 BR 15 FA 7 LA 1 PAM 1 DT</i>

Față de compoziția actuală a arboretelor (62 MO 20 FA 15 BR 3 ME) la compoziția optimă stabilită (58 MO 18 BR 15 FA 7 LA 1 PAM 1 DT) se observă creșterea bradului, laricelui, paltinului de munte și a diverselor tari în defavoarea molidului, fagului și a mestecănuului.

Compoziția-țel s-a stabilit pentru fiecare arboret avându-se în vedere:

- » compoziția actuală;
- » compoziția corespunzătoare tipului fundamental de pădure;
- » condițiile staționale determinate;
- » funcțiile social-economice stabilite;
- » starea actuală a arboretelor.

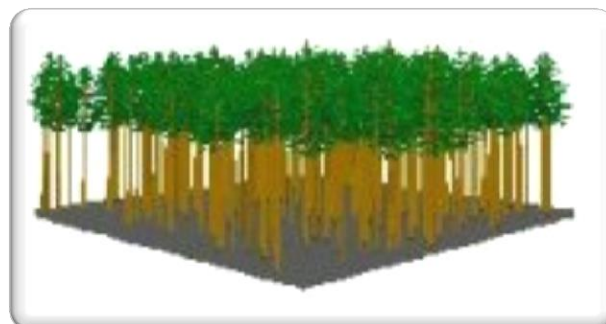
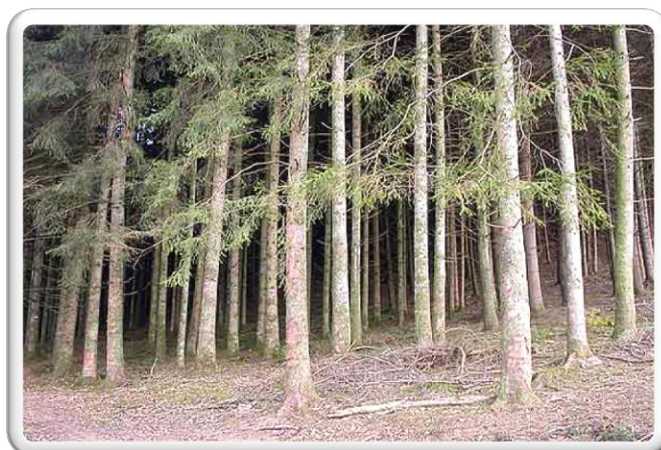
### 1.2.7.3. Tratamente

Ca baza de amenajare, **tratamentul** definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartitiei arborilor pe categorii de diametre și al etajării populațiilor de arbori.

Structura exprimă modul de constituire a arboretelor din punct de vedere al variației vârstei elementelor din care se compun. Se disting următoarele tipuri:

- ✓ Echienă – toți arborii au practic aceeași vârstă, sau diferă cu cel mult 5 ani.
- ✓ Relativ echienă – vârsta arborilor diferă cu peste 5 ani, dar nu cu mai mult de 30 ani.
- ✓ Relativ plurienă – arborii fac parte din 2-3 generații, prezentând 2-3 stadii de dezvoltare care se dispun în mod natural în etaje.
- ✓ Plurienă – există arborii din toate categoriile de diametre și vârste, prezentând toate stadiile de dezvoltare și în care nu se pot identifica etaje distincte.

**Figură 2 - Structura echienă**



Figură 3 - Structura plurienuă



**Tratamentul silvic**, în sens larg, reprezintă întreg complexul de măsuri silvo-tehnice prin care o pădure este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare, în conformitate cu țelurile fixate.

Fondul de producție existent la un moment dat într-o pădure, se numește **real**. Acesta poate fi normal sau anormal, după cum structura și mărimea lui corespund sau nu cu cele considerate normale.

Având în vedere condițiile ecologice existente, obiectivele social-economice, funcțiile atribuite fiecărui arboret, țelurile de gospodărire urmărite, starea arboretelor sub aspectul productivității și posibilitatea de regenerare pe cale naturală cu speciile și în proporțiile corespunzătoare compoziției țel, s-a propus:

- tratamentul tăierilor progresive;
- tratamentul tăierilor cvasigrădinate ;
- tratamentul tăierilor successive în margine de masiv;
- tratamentul tăierilor successive.

În unele arborete încadrate în subunitatea M (subunitate în care nu se reglementează producția) se vor aplica tăieri de conservare.

#### 1.2.7.4. Exploatabilitatea

**Exploatabilitatea** definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin diametre limită, în cazul structurilor de codru grădinit, și prin diametrele medii de realizat, respectiv prin vârsta exploatabilității, în cazul structurilor de codru regulat și de câng.

Exploatabilitatea reprezintă starea de maximă eficacitate funcțională, la care un arboret devine exploatabil în raport cu țelurile de gospodărire urmărite.

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

În raport cu caracteristicile arboretelor și funcțiile atribuite acestora, exploatabilitatea s-a stabilit pentru fiecare arboret în parte.

Vârsta exploatabilității adoptată pentru arboretele încadrate în S.U.P. J – codru cvasigrădinărit, este cea de protecție. Vârsta medie a exploatabilității s-a stabilit în raport cu specia preponderentă corespunzătoare compoziției - țel la exploatabilitate.

Vârsta medie a exploatabilității pentru subunitatea de codru cvasigrădinărit (S.U.PJ) este de 112 ani.

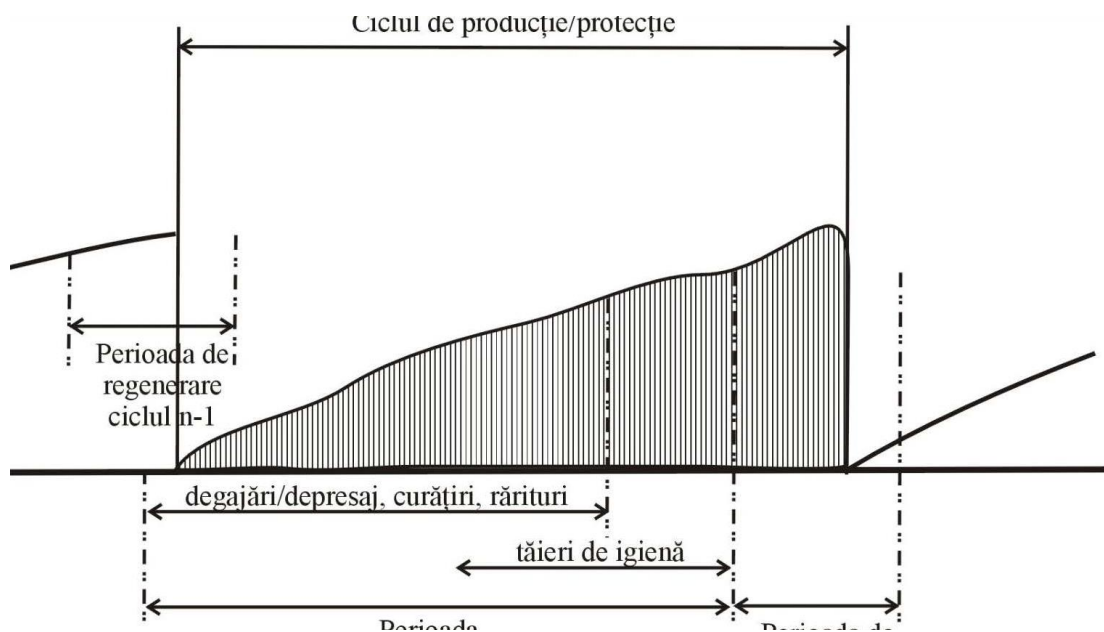
Pentru arboretele încadrate în S.U.P. E – Rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, S.U.P. K – Rezervații de semințe și S.U.P. M - Conservare deosebită, pentru care funcția atribuită este cea de protecție, nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității, arboretele încadrate în S.U.P. M urmând să fie gospodărite prin lucrări speciale de conservare.

#### 1.2.7.5. Ciclul

**Ciclul** condiționează structura pe clase de vârstă a unei păduri de codru regulat, el detrmnând mărimea și structura pădurii în ansamblul ei.

Ciclul s-a stabilit pe baza vârstei medii a exploatabilității de protecție, ținându-se seama de structura actuală a fondului de producție pe clase de vârstă:

Pentru arboretele din subunitatea J – codru cvasigrădinărit, s-a adoptat un ciclul de 120 de ani



**Figură 4: Ciclul – norma medie de timp în care se înlocuiește întregul fond de producție ca urmare a aplicării tratamentelor silviculturale, respectându-se vârstele exploatabilității la nivel de arboret**

Acesta este justificat din punct de vedere economic, ecologic și silvicultural:

- ✓ **Economic:** asigură stabilitatea și mobilitatea economică, influențează pozitiv întregul ansamblu de indicatori economici;
- ✓ **Ecologic:** asigură echilibrul hidrologic și climatic, este favorabil dezvoltării faunei naturale de interes cinegetic, sporește potențialul estetic, mărește diversitatea naturală, mărește posibilitatea de evoluție favorabilă a ecosistemelor de pădure spre structuri optime;
- ✓ **Silvicultural:** sporește șansa de succes a regenerării naturale și de realizare a arboretelor amestecate, permite aplicarea tratamentului stabilit.

### 1.2.8. Instalațiile de transport

Situația instalațiilor de transport existente este următoarea:

**Tabel 3: Instalații de transport**

Nr. crt.	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungime (km)			Suprafața deservită (ha)	Volumul deservit (m <sup>3</sup> )
			În pădure	În afara fondului pădurii	Total		
<b>DRUMURI EXISTENTE</b>							
<b>DRUMURI FORESTIERE</b>							
1	FE021	Pârâul Secătura	-	2,8	2,8	196,92	10064
2	FE029	pârâul Mișina	4,0	2,2	6,2	434,59	20118
3	FE030	Pârâul Mișuna - Paraul Porcului	2,5	0,7	3,2	433,87	14139
4	FE041	Valea Zăbalei	2,5	6,8	9,3	881,12	25281
5	FE042	Pârâul Beteringhi	4,4	-	4,4	591,58	36430
6	FE051	Poiana Mărului	5,3	-	5,3	561,02	32958
7	FE052	Valea Palcăului	-	0,7	0,7	428,4	25146
<b>Total drumuri forestiere</b>			18,7	13,2	31,9	3527,5	164136
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>18,7</b>	<b>13,2</b>	<b>31,9</b>	<b>3527,5</b>	<b>164136</b>

Drumurile forestiere nu fac parte din UP VII Spinești.

Indicele de densitate a drumurilor existente raportat la suprafața U.P. VII Spinești este de 9,0 m/ha. Acestea asigură într-un procent de 77% accesibilitatea fondului forestier din U.P. VII Spinești.

Pentru determinarea accesibilității s-a luat în considerare distanța de colectare în raport cu centrul de greutate al unității amenajistice. În acest fel s-au considerat accesibile numai arboretele care s-au situat la o distanță de până la 1,2 km pe direcția de scurgere a masei lemnoase, până la drumul existent cel mai apropiat.

Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității este prezentată în tabelul următor:

**Tabel 4: Situația accesibilității fondului forestier**

Specificari		Actual
Fond de producție (% din suprafața)	Total, din care:	78
	Exploatabil	79
	Preexploatabil	69
	Neexploatabil	93
Fond de protecție (% din suprafața)	Total din care :	71
	Lucrari de conservare	76
Posibilitatea (% din volum)	Total, din care:	83
	Produse principale	87
	Produse secundare	72
	Tăieri de igienă	66

### 1.2.9. Construcții forestiere

În U.P. VII Spinești există construcții forestiere în u.a. 2C, 8C, 36C, 56C, 84C, 85C, 120C1 și 120C2. Doar în u.a. 2C și 84C sunt construcții utilizabile, în celelalte subparcele existând clădiri în stare avansată de degradare.

### 1.2.10. Potențialul cinegetic

Vânatul principal care populează pădurile unității de protecție și producție este constituit din specii valoroase autohtone: cerbul, căpriorul, mistrețul, ursul, lupul, iepurele, vulpea.

În scopul optimizării efectivelor de vânat se recomandă următoarele măsuri:

- prevenirea și combaterea braconajului;
- combaterea dăunătorilor vânatului;
- prevenirea îmbolnăvirii vânatului;
- selecționarea vânatului și proporționalizarea sexelor;
- asigurarea hranei suplimentare pentru vânat în sezonul rece;
- reglementarea trecerilor prin pădure;
- interzicerea pășunatului, cu deosebire în zonele de refugiu și concentrare a vânatului.

Se impune asigurarea liniștii vânatului, în mod special în perioadele de împerechere, gestație și creșterea puilor, prin intensificarea pazei și a combaterii răpitorilor.

În fondul forestier studiat ha terenuri speciale pentru hrana vânatului, terenuri identificate în cadrul u.a.: 68V, 90V, 97V, 98V, 99V și 120V.

Proprietarul și administratorul fondului forestier studiat au obligația ca în decursul deceniului de aplicare a prezentului amenajament să respecte legislația în vigoare privind vânatul și vânătoarea.

### 1.3. Informații privind producția care se va realiza

În procesul de normalizare a fondului de producție al unei păduri (fond de producție real), planificarea recoltelor de lemn (posibilitatea) constituie modalitatea de conducere a acestui proces.

Prin amenajamentul silvic s-au propus următorii indicatorii de recoltare a masei lemnoase:

Tabel 5: Indicatorii de plan propuși

Posibilitatea m <sup>3</sup> /an					Indici de recoltare m <sup>3</sup> /an/ha					Indicele de creștere curentă m <sup>3</sup> /an/ha
produse principale	produse secundare	tăieri de conservare	tăieri de igenă	total	din produse principale	din produse secundare	tăieri de conservare	t. de igienă	total	
11470	2819	1121	1004	16414	3,3	0,8	0,3	0,3	4,7	5,8

#### 1.3.1. Posibilitatea de produse principale

**Produsele principale** sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare potrivit tratamentelor silvice aplicate.

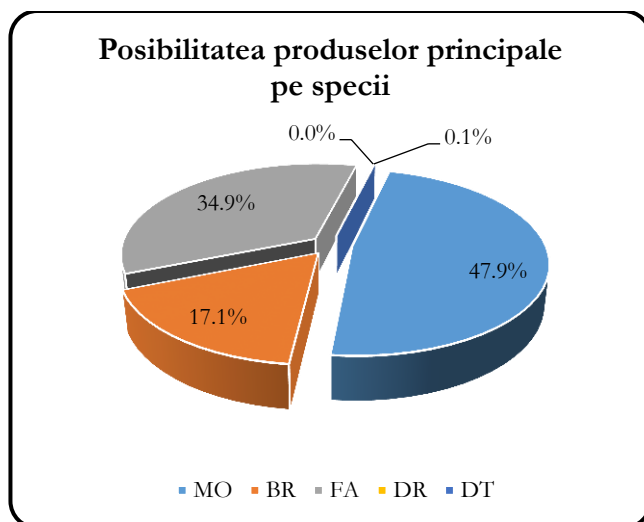
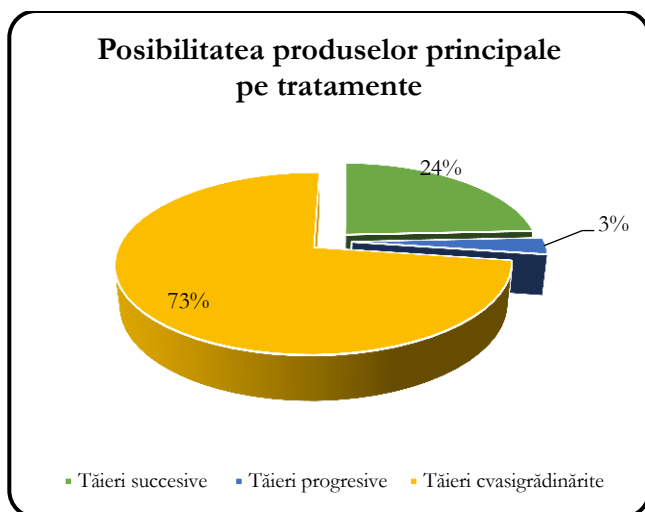
În raport cu posibilitatea de produse principale adoptată, ținând seama de urgențele de regenerare și de condițiile reale de exploatare, s-au ales arboretele ce urmează a fi parcurse cu tăieri de regenerare în următorii 10 ani, ele înscriindu-se în „Evidența arboretelor din care urmează să se recolteze posibilitatea decenală de produse principale” și „Planul decenal de recoltare a produselor principale codru”, cu datele de caracterizare și lucrările prevăzute pentru regenerarea lor.

Suma volumelor de extras este egală cu 10 posibilități anuale.

Ritmul recoltării și regenerării s-a stabilit pentru fiecare arboret în parte și este concretizat în volume de extras în primul deceniu.

Pe lângă volumul de extras, în planul de recoltare s-au dat indicații referitoare la tratamentul aplicat, lucrările de ajutorare a regenerării naturale și lucrările de împădurire.

Defalcarea posibilității de produse principale pe tratamentele propuse și specii pentru **S.U.P. J** este prezentată grafic și tabelar în continuare:



**Tabel 6: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii**

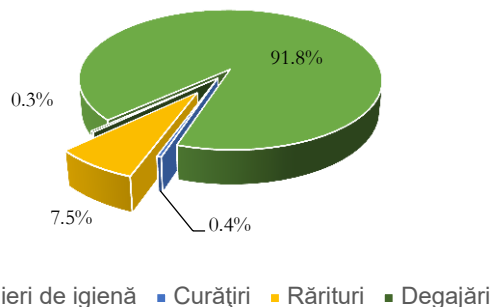
Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea pe specii (m <sup>3</sup> )				
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	BR	FA	DR	DT
Tăieri succesive	231,61	23,16	31541	3154	3084	6	64	-	-
Tăieri progresive	25,09	2,51	1701	170	112	19	39	-	-
Tăieri cvasigrădinate	711,22	71,12	81460	8146	2293	1937	3895	4	17
<b>Total U.P.</b>	<b>967,92</b>	<b>96,79</b>	<b>114702</b>	<b>11470</b>	<b>5489</b>	<b>1962</b>	<b>3998</b>	<b>4</b>	<b>17</b>

### 1.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă

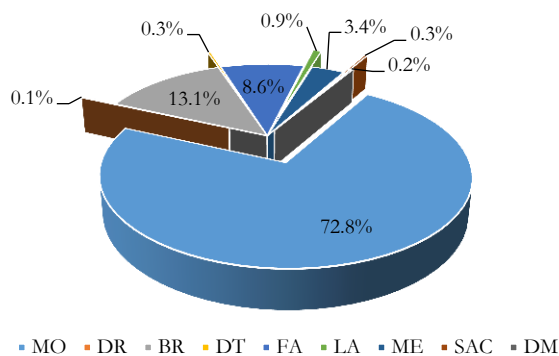
**Produsele secundare** sunt cele ce rezultă în urma efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor.

Defalcarea posibilității de produse secundare pe lucrări propuse și specii este prezentată grafic și tabelar în continuare:

### Posibilitatea produselor secundare pe lucrări propuse



### Posibilitatea produselor secundare și a tăierilor de igienă pe specii



Tabel 7: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe lucrări propuse și specii

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volum (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea anuală pe specii (m <sup>3</sup> /an)									
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	BR	FA	LA	ME	AN	SAC	DR	DT	DM
Degajări	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	36,31	3,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>36,31</b>	<b>3,63</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	40,22	4,02	217	22	8	8	5	1	-	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>40,22</b>	<b>4,02</b>	<b>217</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	-	-	-	-	-	-
Rărituri	II	71,08	7,11	2780	278	258	10	6	-	2	2	-	-	-	-
	III-VI	824,81	82,48	25187	2519	1741	391	229	33	97	5	10	4	8	1
	<b>Total</b>	<b>895,89</b>	<b>89,59</b>	<b>27967</b>	<b>2797</b>	<b>1999</b>	<b>401</b>	<b>235</b>	<b>33</b>	<b>99</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
Produse secundare	II	71,08	7,11	2780	278	258	10	6	-	2	2	-	-	-	-
	III-VI	901,34	90,13	25404	2541	1749	399	234	34	97	5	10	4	8	1
	<b>Total</b>	<b>972,42</b>	<b>97,24</b>	<b>28184</b>	<b>2819</b>	<b>2007</b>	<b>409</b>	<b>240</b>	<b>34</b>	<b>99</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
Tăieri de igienă	<b>Total</b>	<b>1092,76</b>	<b>1092,76</b>	<b>10037</b>	<b>1004</b>	<b>774</b>	<b>93</b>	<b>90</b>	-	<b>32</b>	<b>3</b>	-	-	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>TOTAL</b>		<b>2065,18</b>	<b>1190,00</b>	<b>38221</b>	<b>3823</b>	<b>2781</b>	<b>502</b>	<b>330</b>	<b>34</b>	<b>131</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>7</b>

Intensitatea lucrărilor de îngrijire (produse secundare) s-a stabilit conform recomandărilor din „Normele tehnice” și are valoare de 29,0 m<sup>3</sup>/ha. Indicele de recoltare este de 0,8 m<sup>3</sup>/an/ha (produse secundare).

Lucrările de îngrijire sunt obligatorii numai pe suprafață, volumul fiind orientativ, de aceea cantitățile de extras variază după starea de fapt a arboretelor în momentul executării lucrărilor.

Organele de aplicare a amenajamentului au obligația de a urmări și interveni cu lucrări de îngrijire și în arboretele necuprinse în prezentul plan, dar care în cursul deceniului au îndeplinit condiția de a fi parcurse cu asemenea lucrări.

În legătură cu aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor prevăzute în amenajament se fac următoarele precizări:

» suprafața anuală de parcurs cu asemenea lucrări, cât și volumul de extras corespunzător acestora au caracter orientativ;

» organul de execuție va analiza anual situația concretă a fiecărui arboret și în raport de acesta, se va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras;

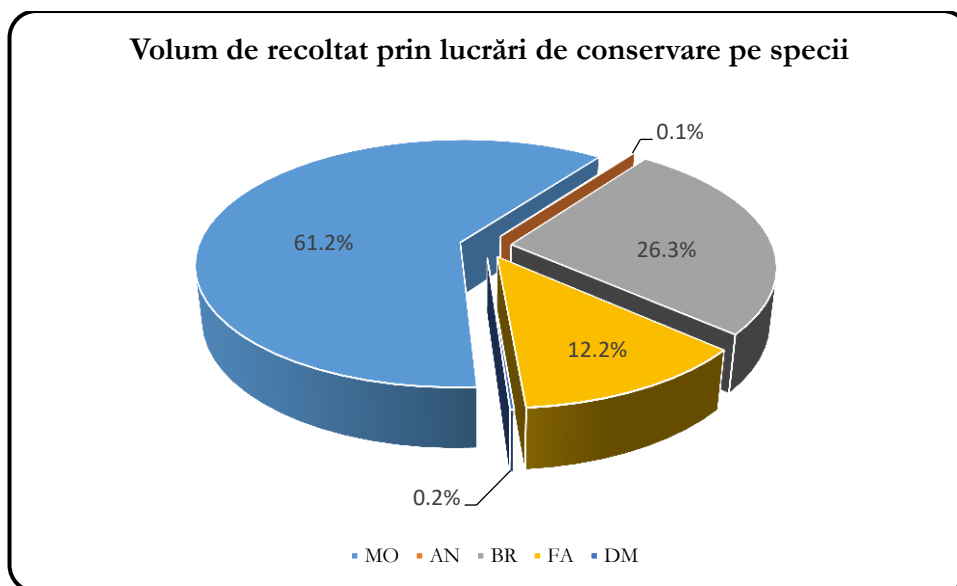
» pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute inițial prin amenajament, dacă acestea îndeplinesc condițiile necesare aplicării lucrărilor respective;

» cu tăieri de igienă se vor parcurge eşalonat și periodic toate pădurile, în funcție de necesitățile impuse de starea acestora, indiferent dacă acestea au fost parcurse sau nu cu lucrări de îngrijire sau cu tăieri de regenerare.

### 1.3.3. Lucrări speciale de conservare

Prin lucrări speciale de conservare se înțelege ansamblul de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate definitiv sau temporar de la tăieri de produse principale, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor fitosanitare.

Defalcarea volumului de recoltat prin lucrări speciale de conservare pe specii este prezentată grafic și tabelar în continuare:



Tabel 8: Suprafața de parcurs și volumul de extras prin lucrări speciale de conservare pe specii

SUP	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m <sup>3</sup> )		Volum anual de extras pe specii (m <sup>3</sup> )				
	Totala	Anuala	Total	Anual	MO	FA	BR	AN	DM
M	231,22	23,12	11213	1121	686	137	295	1	2
<b>Total SUP</b>	<b>231,22</b>	<b>23,12</b>	<b>11213</b>	<b>1121</b>	<b>686</b>	<b>137</b>	<b>295</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

Procentul de extras prin lucrări de conservare este de 10%.

Pentru îndeplinirea optimă a funcției de protecție în aceste arborete, se vor aplica, după caz, următoarele lucrări:

- » lucrări de îngrijire și tăieri de igienă conform normelor tehnice;
- » ajutorarea regenerării naturale prin mobilizări de sol;
- » îngrijirea semințurilor și tineretului prin recepări, descopleșiri, degajări potrivit stadiului de dezvoltare;
- » promovarea nuclelor de regenerare naturală prin efectuarea de lucrări speciale de conservare cu intensitatea mai mare.

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

Sunt lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor de la instalarea lor până la închiderea stării de masiv.

Cu lucrări de ajutorarea regenerării naturale s-au propus arborete în care se vor executa tăieri de recoltare în următorii 10 ani și se urmărește regenerarea naturală din sămânță. Aceste lucrări vor consta din mobilizări de sol (executate în anii de fructificație). Mobilizarea solului este recomandabil să se execute



între 15 august și 1 octombrie, când solul este reavăn, evitându-se perioadele ploioase. Lucrările de ajutorare a regenerării naturale se vor executa pe o suprafață de 37,08 ha.

Cu lucrări de îngrijire a regenerărilor naturale s-au propus toate arboretele care se vor parcurge cu tăieri de recoltare și au procesul de regenerare declanșat. Aceste lucrări vor consta din descopleșirea semințișurilor, prin îndepărtarea buruienilor și a rugilor care copleșesc semințișul. Lucrările de îngrijire a regenerării naturale se vor executa pe o suprafață de 439,29 ha.

Lucrările de regenerare adoptate se referă la împăduriri în terenuri goale și în terenuri ce vor fi parcurse cu tăieri cvasigrădinate, progresive sau succesive.

Completări au fost prevăzute în arboretele tinere ce nu au închis starea de masiv, în arboretele ce se vor crea în cursul deceniului, prin împădurirea suprafețelor goale sau prin parcurgerea cu ultima tăiere în cazul tratamentelor tăierilor cvasigrădinate, progresive sau succesive.

Lucrările de îngrijire a culturilor s-au planificat în arboretele tinere existente și în arboretele ce se vor crea în cursul deceniului.

Aceste lucrări constau în descopleșiri.

Descopleșirea puietilor de ierburi și specii necorespunzătoare va consta în îndepărtarea florei erbacee și a speciilor copleșitoare din jurul puietilor pentru a se evita umbrirea, sufocarea, concurența la apa și hrana din sol.

În tabelul 12 sunt prezentate lucrările de asigurare a regenerării naturale și împăduriri ce se vor efectua în cuprinsul U.P. VII Spinești.

**Tabel 9: Categoriile de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri**

u.a.		Tip de stațiune și tip de pădure	Compoziția tel Compoziție semințiș utilizabil Formula de împădurire	Indice de acoperire	Suprafața efectivă (ha)	Suprafața efectivă pe specii				
Nr.	Supr. (ha)					MO	BR	LA	FA	DT
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>A. LUCRĂRI PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE</b>										
A.1.4. Mobilizarea solului					37,08					
A.2.2. Descopleșirea semințișurilor					439,29					
<b>TOTAL A</b>					<b>476,38</b>					
<b>B. LUCRĂRI DE REGENERARE</b>										
B 1.3. Împăduriri în terenuri dezgolate prin calamități naturale					13,23	10,58	0,00	2,65	0,00	0,00
B.2.2. Împăduriri după tăieri cvasigrădinate					8,23	5,45	0,69	1,16	0,87	0,07
B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive					6,26	4,47	1,57	0,00	0,21	0,00
B.2.4. Împăduriri după tăieri succesive					33,94	22,94	3,16	4,79	1,87	1,20
<b>TOTAL B</b>					<b>61,66</b>	<b>43,44</b>	<b>5,42</b>	<b>8,59</b>	<b>2,95</b>	<b>1,26</b>
<b>C. COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV</b>										
C.1. Completări în arboretele tinere existente					14,82	7,04	2,06	4,84	0,54	0,34
C.2. Completări în arboretele nou create (20% din total B)					12,33	8,69	1,08	1,72	0,59	0,25
<b>TOTAL C</b>					<b>27,15</b>	<b>15,73</b>	<b>3,14</b>	<b>6,56</b>	<b>1,13</b>	<b>0,60</b>
<b>D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE</b>										
D.1. Îngrijirea culturilor tinere existente					14,82					
D.2. Îngrijirea culturilor nou create					61,66					
<b>TOTAL D</b>					<b>76,48</b>					
<b>Total de împădurit</b>					<b>88,81</b>	<b>59,18</b>	<b>8,56</b>	<b>15,15</b>	<b>4,07</b>	<b>1,86</b>
<b>Material sădător</b>										
Număr de puietți - mii buc. la ha					-	5,00	5,00	2,50	5,00	5,00
Număr total de puietți (mii buc)					<b>406,20</b>	<b>295,88</b>	<b>42,81</b>	<b>37,87</b>	<b>20,36</b>	<b>9,29</b>

#### **1.4. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate**

Implementarea planului nu necesită preluare de apă pe durata executiei lucrarilor. Nu necesită consum de gaze naturale și de energie electrică.

## 2. LOCALIZAREA GEOGRAFICA SI ADMINISTRATIVA

### 2.1. Localizarea planului – Situația teritorial-administrativă

#### 2.1.1. Elemente de identificare a unității de protecție și producție

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul pădurilor din U.P. VII Spinești, administrate de Ocolul Silvic Năruja, jud. Vrancea, păduri proprietate privată aparținând Obștei Spinești, comuna Vrâncioaia, județul Vrancea.

Din punct de vedere geografic pădurile din U.P. VII Spinești se află în zona munților mijlocii ai Carpaților Orientali, subzona munților Vrancei, mai exact în bazinul hidrografic al pâraielor Zăbala și Năruja.

Teritorial, întreaga unitate de protecție și producție se află pe raza comunelor Nistorești și Nereju, din județul Vrancea, așa cum este prezentat și în tabelul 13.

**Tabel 10: Repartiția fondului forestier pe unități teritorial – administrative**

Nr. Crt.	Județul	Denumire fost O.S., U.P.	Parcele	Supraf. ha	Unitatea teritorial-administrativă
1	Vrancea	O.S. Năruja	1-32, 34-61	1783,19	Comuna Nistorești
	<b>Total U.A.T. Nistorești</b>			<b>1783,19</b>	
2	Vrancea	O.S. Năruja	62-120	1744,31	Comuna Nereju
	<b>Total U.A.T. Nereju</b>			<b>1744,31</b>	
<b>TOTAL GENERAL</b>					-

**Repartiția fondului forestier pe etaje fito-climatice** este următoarea:

» Etajul montan de molidișuri (FM 3)	– 1234,86	ha	(35,0%);
» Etajul montan de amestecuri (FM 2)	– 2275,47	ha	(64,5%);
» Alte terenuri	– 17,17	ha	(0,5%);
<b>Total suprafață</b>	<b>-3527,50</b>	<b>ha</b>	<b>(100%).</b>

#### 2.1.2. Vecinătăți, limite, hotare

Vecinătățile, limitele și hotarele unității de protecție și producție analizate în studiu sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 14: Vecinătăți, limite, hotare**

Denumirea trupului	Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
			Felul	Denumirea	
Zăbăluța	N	- fond forestier Obștea Valea Sării	-naturală	-Pârâul Cășăriei	- pârâu
	S	- fond forestier UP VII Spinești, trupul Frumoasele	-naturală	-Culmea Mărului	- culme
	E	- fond forestier Obștea Valea Sării - pășune (Poiana la Cășărie)	-naturală -artificială	-Pârâul Cășăriei -limită fond forestier (lizieră)	- pârâu - hotar pichetat
	V	- fond forestier Obștea Poiana	-naturală	-Pârâul Zăbala	- pârâu
Secătura	N	- fond forestier persoane fizice	-naturală -artificială	-culme -limită fond forestier	- culme - hotar pichetat
	S	- fânețe particulare	-artificială	-limită fond forestier (lizieră)	- hotar pichetat
	E	- fond forestier Obștea Năruja	-naturală -artificială	-culme -limită fond forestier	- culme - hotar pichetat
	V	- fond forestier persoane fizice	-naturală	-Pârâul Secătura	- pârâu
Verdele	N	- fond forestier Obștea Valea Sării	-naturală	-Pârâul Baloșu	- pârâu

Denumirea trupului	Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
			Felul	Denumirea	
	S	- fond forestier UP VII Spinești, trupul Frumoasele	-naturală	-Culmea Zboinei	- culme
	E	- fond forestier persoane fizice	-naturală	-Pârâul Turcului	- pârâu
	V	- fond forestier Obștea Valea Sării	-naturală -naturală	-Pârâul lui Vasile -Culmea Nămoalelor	- pârâu - culme
Palcău	N	- fond forestier UP VII Spinești, trupul Verdele	-naturală	-culme	- culme
	S	- fond forestier Obștea Năruja	-naturală	-Pârâul Tincului	- pârâu
	E	- fond forestier Obștea Obștea Spulber	-naturală	-Pârâul Palcău	- pârâu
	V	- fond forestier UP VII Spinești, trupul Frumoasele - pășune (Poiana Șindrilița, Poiana Zboina Frumoasă)	-naturală -artificială	-culme -limită fond forestier (lizieră)	- culme - hotar pichetat
Frumoasele	N	- fond forestier UP VII Spinești, trupul Zăbăluța	-naturală	-culme	- culme
	S	- fond forestier Obștea Herăstrău	-naturală	-Pârâul cu Hotar	- pârâu
	E	- fond forestier UP VII Spinești, trupul Palcău	-naturală	-culme	- culme
		- pășune (Poiana Șindrilița, Poiana Zboina Frumoasă) - fond forestier Obștea Năruja	-artificială -naturală	-limită fond forestier (lizieră); -culme	- hotar pichetat -culme
	V	- fond forestier Obștea Poiana	-naturală	-Pârâul Zăbala	- pârâu

Toate hotarele sunt clare și sunt materializate cu semnele uzuale folosite la delimitarea fondului forestier, precum și cu borne de hotar.

### 2.1.3. Bazinete componente

Teritoriul U.P. VII Spinești este constituit din cinci trupuri de pădure. În tabelul de mai jos se dau: denumirea trupului de pădure, parcelele componente, suprafața, comuna în raza căreia se află, precum și distanțele medii până la localitate, sediul Ocolul Silvic Năruja, gara C.F.R. cea mai apropiată.

Tabel 15: Bazinete componente

Nr. crt.	Denumirea	Parcele componente	Suprafața (ha)	Comuna	Distanța în km până la .....		
	Trupului de pădure				Ocol	Localitate	Gara C.F.R. Focșani
1	Zăbăluța	1 – 25	717,81	Nistorești	38	32	98
2	Secătura	26 – 31	180,04	Nistorești	18	12	78
3	Verdele	32 – 61	885,34	Nistorești	27	21	87
4	Palcău	62 – 77	428,40	Nereju	36	15	96
5	Frumoasele	78 – 120	1315,91	Nereju	45	24	105
<b>TOTAL</b>			<b>3527,50</b>	-	-	-	-

### 2.1.4. Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național

Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara unității de producție studiate este reprezentată de vegetație arborescentă de pe pășuni și fânețe. Speciile întâlnite sunt: fagul, molidul, bradul, diverse specii tari și moi.

### 2.1.5. Enclave

Enclavele sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 16: Situația enclavelor**

Nr. crt	Anul amenajării-2021			Parcele limitofe
	Suprafața (ha)	Deținător	Folosință	
E1	15,96	Proprietari particulari	pășune	14-16, 44, 106, 107
E2	23,38	Proprietari particulari	pășune	32, 34, 62, 64, 65, 68, 69, 100-103
E3	38,18	Proprietari particulari	pășune	75, 76, 90, 91, 92, 96-99
E4	2,60	Proprietari particulari	pășune	89, 90
<b>TOTAL</b>	<b>80,12</b>	-	-	-

### 2.1.6. Administrarea fondului forestier

Administrarea fondului forestier, din U.P. VII Spinești, se face prin Ocolul silvic Năruja.

### 2.1.7. Organizarea administrativă

Aronderea suprafețelor din U.P. VII Spinești pe ocoale, districte și cantoane este prezentată în tabelul următor:

**Tabel 11: Organizarea administrativă**

Ocolul Silvic Năruja					
Districtul		Canton		Parcele componente	Suprafața (ha)
Nr.	Denumirea	Nr.	Denumirea		
2	Zăbala	9	Beteringhi	1 - 25, 91 - 120	1634,04
		10	Mișina	26 - 32, 34 - 61	1065,38
		12	Palcău	62 - 90	828,08
<b>Total</b>		-	-	-	<b>3527,50</b>

Această arondare pe districte și cantoane se consideră corespunzătoare pentru asigurarea pazei și administrarea în bune condiții a fondului forestier din această unitate de producție.

Organizarea administrativă va fi revizuită ori de câte ori este necesar, în raport de dinamica lucrărilor silvotecnice și de alte elemente administrative.

## 2.2. Cadrul natural

### 2.2.1. Geologia

Geologic unitatea de producție este situată pe depozitele flișului extern Paleogen cu o structură tectonică în pânze de sariaj suprapuse formate din argile șistoase, gresii și marne. Munții sunt de altitudine mijlocie formați dintr-o alternanță de culmi și văi, adesea cu versanți abrupti și chei spectaculoase.

Substratul litologic face parte din geosinclinalul alpino-carpatic cu structură cutată în pânze de sariaj și pânze solzi din categoria flișului cretacic extern. Flișul este strâns cutat din sinclinale și anticlinale. Rocile sunt de tip gresii monocolor și argile șistoase în alternanță. Datorită substratului friabil, apar frecvent riscuri de alunecări și eroziuni, mai ales în zonele lipsite de vegetație foresiteră, pe versanți cu pante pronunțate și rocă la suprafață.

### 2.2.2. Geomorfologie

Din punct de vedere morfostructural, zona face parte din Unitatea Morfostructurală de orogen (I), Unitatea carpatică muntoasă (A), Subunitatea cristalino-mezozoică din Masivul Oriental (I), subunitatea de fliș (b).

Morfogenetic, teritoriul studiat se încadrează în Domeniul periglacial carpatic (II) etajul dezagregărilor intense și etajul eroziunii termice sau al solifluxiunilor.

Pe categorii de altitudine situația este următoarea:

➤ 601-800 m:	197,84 ha	( 5,6 %);
➤ 801 - 1000 m:	379,53 ha	( 10,8 %);
➤ 1001 - 1200 m:	1385,92 ha	( 39,3 %);
➤ 1201-1400 m:	1007,13 ha	( 28,5 %);
➤ 1401-1600 m:	551,75 ha	( 15,6 %);
➤ 1601-1800 m:	5,33 ha	( 0,2 %).

Altitudinea medie este de circa 1190 m.

Altitudinea are o influență indirectă asupra distribuției vegetației, în schimb intervine direct asupra factorilor climatici. Odată ce crește altitudinea, temperaturile se reduc, intensitatea radiației solare scade, vânturile sunt mai intense și mai frecvente, cantitatea de precipitații și umiditatea atmosferică cresc.

Pe categorii de înclinare situația este următoarea:

- Versanți cu înclinare mai mică de  $16^{\circ}$  : - 385,72 ha (11%)
- Versanți cu înclinare între  $16^{\circ}$  -  $30^{\circ}$  : - 2668,12 ha (76%)
- Versanți cu înclinare între  $31^{\circ}$  -  $40^{\circ}$  : - 471,49 ha (13%)
- Versanți cu înclinare mai mare de  $40^{\circ}$  : - 2,17 ha (-%)

Înclinarea are o influență directă asupra profunzimii solului, care crește de la culme către firul văilor și se reduce odată cu sporirea pantei. Scurgerea apelor pluviale este mai mare pe terenurile puternic înclinate. Pantele mari înlesnesc (în special în zona flișului) declanșarea alunecărilor de teren și a proceselor de eroziune.

Expoziția generală a unității de protecție și producție este cea parțial însorită.

Pe categorii de expoziție, situația este următoarea:

➤ versanți cu expoziție însorită:	846,06 ha	(24%);
➤ versanți cu expoziție parțial însorită:	2064,85 ha	(59%);
➤ versanți cu expoziție umbrită:	616,59 ha	(17%).

Refeitor la variațiile topoclimatului induse de expoziția versanților se pot spune următoarele:

- expozițiile însorite sunt cele mai călduroase, se încălzesc puternic în timpul zilei și se răcesc accentuat noaptea, astfel încât amplitudinile termice sunt maxime, sezonul de vegetație este mai lung dar pericolul înghețurilor târzii și al degerării puieților este mai mare, perioadele de secetă sunt mai lungi și mai dese, evapotranspirația fiind mai accentuată, stratul de zăpadă este mai subțire și se topește mai repede;

- expozițiile umbrite beneficiază de un plus de umiditate pedologică și atmosferică, de o persistență mai îndelungată a stratului de zăpadă, de temperaturi și amplitudini termice mai scăzute și de un sezon de vegetație mai scurt;

- expozițiile parțial însorite și cele parțial umbrite prezintă o situație intermediară, cu mențiunea că versanții vestici beneficiază de un plus de căldură, comparative cu cei estici.

Culmile fiind mai vântuite, evapotranspirația este mai intensă și pericolul producerii doborâturilor este mai ridicat. Văile înguste beneficiază de un plus de umezeală și favorizează stagnarea maselor de aer și producerea inversiunilor termice.

Expoziția versanților determină variații ale regimului termic, variații ce se răsfrâng asupra umidității și proceselor complexe din sol și deci indirect asupra vegetației forestiere.

Factorii geomorfologici din cuprinsul unității de protecție și producție, precum și unitatea de relief, altitudinea, panta și expoziția au avut și au o influență pozitivă asupra topoclimatului și implicit asupra ecosistemelor forestiere.

### 2.2.3. Hidrologie

Teritoriul Obștii Spinești se află în rețeaua hidrografică a pâraielor Zăbala și Năruja. Pânza freatică este la mică adâncime, fapt care determină o destabilizare a stratului de sol. Trupul de pădure Secătura este poziționat pe malul drept al pârâului Secătura, afluent al pârâului Năruja. Rețeaua hidrografică a trupului de

pădure Verdele este formată din pâraiele Mișina și Bălosu, afluenți ai pârâului Năruja. Rețeaua hidrografică a trupului de pădure Zăbăluța este formată din pârâul Zăbala și din patru afluenți ai pârâului Zăbala (pr. Poiana Mărului, pr. Gurghiului, pr. Beteringhe și pr. Cășăriei). Rețeaua hidrografică a trupului de pădure Frumoasele este formată din pârâul Zăbala și din patru afluenți ai pârâului Zăbala (pr. Poiana Mărului, pr. Bălosu, pr. Șindilita și pr. Secara). Rețeaua hidrografică a trupului de pădure Palcău este formată din pârâul Palcău și din trei afluenți ai pârâului Palcău (pr. Zboina, pr. Spinești și pr. Țincului).

Alimentarea apelor din rețeaua hidrologică este mixtă pluvio-nivală. Regimul hidrologic al solurilor este acela de aprovizionare cu apă din precipitații, care percolează normal profilul lor până la roca mamă și mai rar din pânza freatică.

Regimul pârâielor este variabil în general, primăvara datorită topirii zăpezii, debitul crește, iar în timpul verilor secetoase scade.

Regimul de umiditate al solurilor e strâns legat de regimul climatic și cel hidrologic, având variații în cursul anului de la reavăn-jilav la reavăn, care este favorabil creșterii și dezvoltării vegetației forestiere.

#### 2.2.4. Climatologie

Prin poziția geografică, UP VII Spinești se încadrează în zona de climă temperat continentală, ținutul de munte, subținutul climatic al Carpaților Orientali (11), districtul de pădure, topoclimatul complex al Carpaților de Curbură (60) cu diferite topoclimate elementare de văi înguste, creste, culmi muntoase, principale și secundare și versanți adăpostiți față de circulația din vest, iar după Koppen unitatea de producție se află în provincia D.f. , subprovinciile:

-Df. k. -terenuri cuprinse între 600-1400m

-Df. c. k.-terenuri cu altitudine >1400m.

Caracteristicile climei sunt date de regimul termic, regimul pluviometric și cel eolian.

Această încadrare nu poate reflecta concret zonalitatea verticală, astfel încât climatul local-stațional este determinat de formele de relief, diferențele de altitudine, expoziție, direcția și intensitatea vânturilor, care duc la unele variații față de valorile medii.

##### 2.2.4.1. Regimul termic

Regimul termic specific acestui teritoriu se caracterizează printr-o temperatură medie anuală de 5,3°C, cu valori medii lunare cuprinse în intervalul -4,7°C (ianuarie) și 14,9°C (iulie).

Tabel 12: Temperatura medie a aerului

Luna	Temperatura medie a aerului												Media	Amplitudinea
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
°C	-4,7	-3,9	-0,2	4,9	9,9	13,1	14,9	14,4	10,7	6,1	1,0	-2,7	5,3	19,6

Temperaturile medii pe anotimpuri sunt:

» iarna : -3,8 °C;

» primavara : 4,9 °C;

» vara : 14,1 °C;

» toamna : 5,9 °C;

» perioada de vegetație: 11,3 °C;

- primul îngheț apare în jurul datei de: 01-oct.

- ultimul îngheț are loc în jurul datei de: 01-mai.

- durata medie a intervalului fără îngheț este de: 140 zile

Temperatura medie anuală de + 5,3°C caracterizează un climat temperat. Regimul termic este variabil funcție de altitudine și influențe locale generând o serie de topoclimate locale.

##### 2.2.4.2. Regimul pluviometric

Regimul precipitațiilor atmosferice se caracterizează printr-o medie anuală de 832 mm.

Repartiția cantităților de precipitații în timpul anului este neuniformă în sensul că cele mai mari cantități cad în lunile mai - august, iar cele mai mici în lunile septembrie – aprilie.

**Tabel 13: Precipitații atmosferice**

Stația	Luna	Precipitații medii atmosferice lunare și anuale												Anuale
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Focșani	Precipitații - mm	43,5	43,0	43,1	59,3	80,8	120,9	109	97,4	70,3	60,0	54,0	50,7	832

Precipitațiile medii pe anotimpuri sunt :

- » iarna : 137,2 mm;
- » primavara : 183,2 mm;
- » vara : 327,3 mm;
- » toamna : 184,3 mm;
- » perioada de vegetație: 537,7 mm.

- Numărul mediu al zilelor cu ninsoare: 97 zile

Evapotranspirația potențială (mm), media lunară și anuală este prezentată în tabelul de mai jos:

**Tabel 14: Evapotranspirația potențială**

Lunile	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Medie anuală
Evapotranspirația potențială	0	0	4	37	77	98	110	99	65	38	10	0	538

- Umiditatea relativă a aerului în luna iulie: 73%.

#### 2.2.4.3. Regimul eolian

Temperaturile medii, umiditatea atmosferică și evapotranspirația sunt influențate într-o bună măsură de direcția, viteza și intensitatea vântului în zonă.

În această unitate de protecție și producție, vânturile dominante sunt cele din sector nord-estic și nord-vestic, care sunt și cele mai periculoase, producând deseori daune fondului forestier (doborâturi și rupturi de vânt). În afară de acestea și vânturile din sector nordic, vestic, estic și sud-estic sunt destul de frecvente, însă rareori prejudiciază fondul forestier.

Datele referitoare la caracterizarea regimului eolian specific acestui teritoriu sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabel 15: Regimul eolian**

Direcția (puncte cardinale) Frecvența, %								
N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	Calm
7,8	10,8	6,2	9,2	4,9	7,3	6,9	12,4	34,5

Direcția (puncte cardinale) Viteza medie, m/s							
N	NE	E	SE	S	SV	V	NV
2,2	1,8	2,3	2,6	2,2	2,4	2,6	3,1

Vânturile au în general o influență negativă asupra vegetației forestiere, de exemplu cele din timpul verii care sunt uscate și calde, produc scăderea umidității din aer și sol măbind în felul acesta evapotranspirația. Vânturile puternice de la sfârșitul iernii și începutul primăverii produc doborâturi și rupturi.

#### 2.2.4.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice

Indicele de ariditate lunar de Martonne ( $I_a$ ) s-a determinat cu ajutorul relației:

$$I_a = 12xp/T + 10 \quad \text{unde: } p - \text{precipitații medii lunare} - \text{mm}$$

$$T - \text{temperaturi medii lunare} - ^\circ\text{C}$$

Tabel 4.2.4.4.1.1

Factor climatic	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Medie anuală
Indice de Martonne	98,5	84,6	52,8	47,8	48,7	62,8	52,5	47,9	40,8	44,7	58,9	83,3	54,4

Indicele de ariditate de Martonne pe anotimpuri:

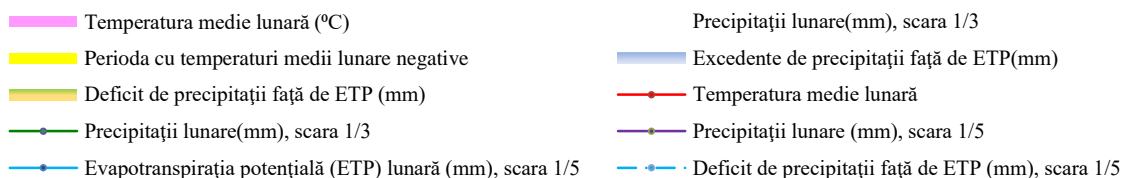
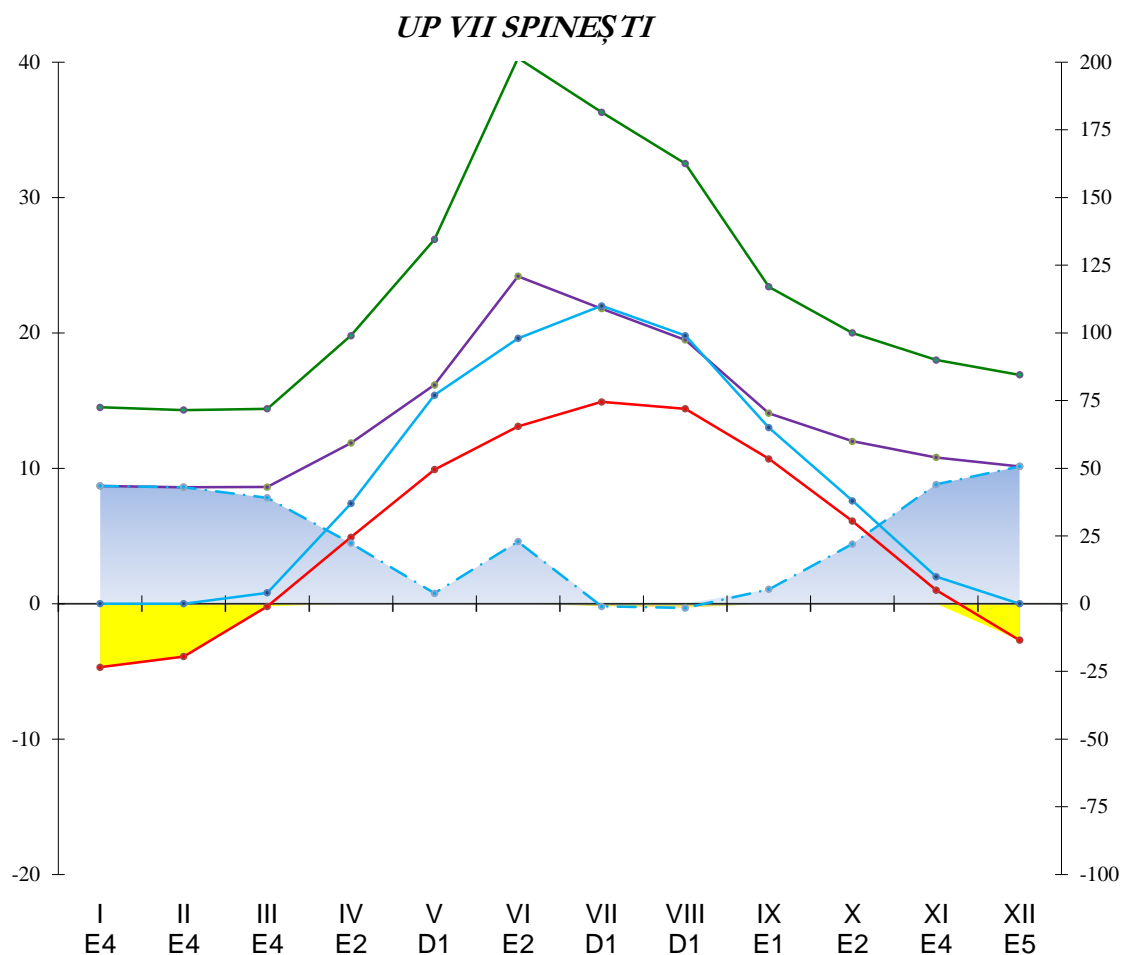
Tabel 4.2.4.4.1.2

Anotimpul	Primăvara	Vara	Toamna	Iarna
$I_a$	49,2	54,3	46,4	88,5

Pădurile din U.P. VII Spinești sunt situate în etajul montan de moldișuri și în etajul montan de amestecuri.

Între elementele prezentate până aici există o strânsă corelație, fapt ce determină ca vegetația forestieră să se dezvolte condiționat de acestea.





Favorabilitatea factorilor și determinațiilor climatice pentru principalele specii forestiere

În U.P. VII Spinești favorabilitatea pentru principalele specii forestiere întâlnite, este redată în continuare:

Factorii și determinații ecologici	MO	BR	FA
Temperatura medie anuală (5,3)	ridicată	mijlocie	mijlocie
Precipitații medii anuale (832 mm)	ridicată	ridicată	mijlocie
Suma temperaturilor medii diurne $\geq 0^{\circ}$ (2836)	ridicată	ridicată	ridicată
Durata medie a perioadei de vegetație (178 zile)	ridicată	ridicată	ridicată
Umezeala atmosferică relativă în iulie (73%)	ridicată	ridicată	ridicată

## 2.2.5. Soluri

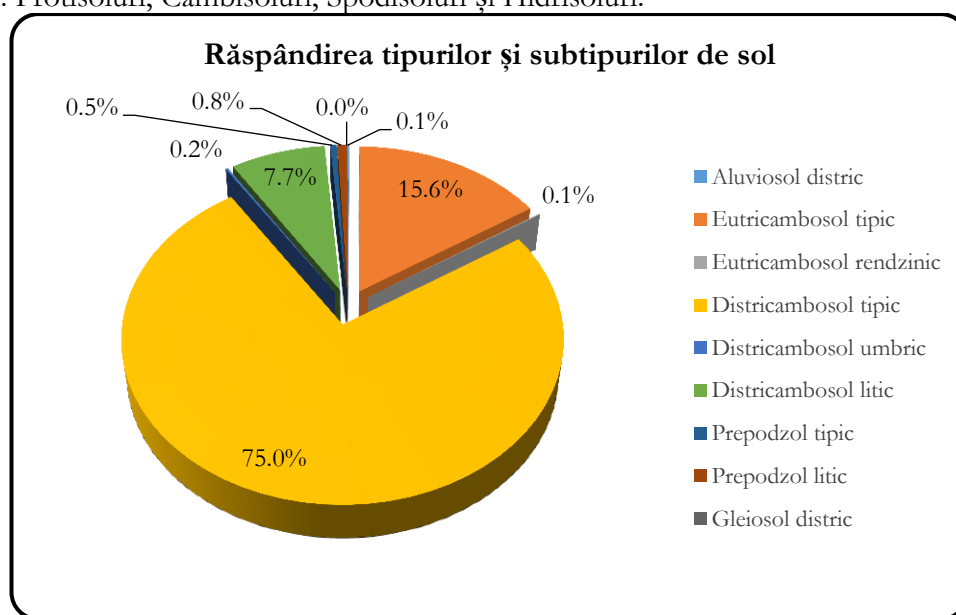
Au fost identificate următoarele tipuri și subtipuri de sol:

Tabel 16: Evidența tipurilor și subtipurilor de sol

Nr crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Cod	Succesiunea orizonturilor	Suprafața		
						ha	%	
1	Protisoluri	Aluviosol	distric	0401	Ao-C	3,29	0,1	
<b>Total clasă Protisoluri</b>						<b>3,29</b>	<b>0,1</b>	
2	Cambisoluri	Eutricambosol	tipic	3101	Ao – Bv – C	547,99	15,6	
3			rendzinic	3116	Ao – Bv –Rrz	4,97	0,1	
-		<i>Total Eutricambosoluri</i>					552,96	15,7
4		Districambosol		tipic	3201	Ao – Bv – C	2631,61	75,0
5				umbric	3202	Au – Bv – C	7,92	0,2
6				litic	3206	Ao – Bv –R	269,53	7,7
-		<i>Total Districambosoluri</i>					2909,06	82,9
<b>Total clasă Cambisoluri</b>						<b>3462,02</b>	<b>98,6</b>	
7	Spodisoluri	Prepodzol	tipic	4101	Aou-Bs-C	16,34	0,5	
8			litic	4104	Aou-Bs-R	27,48	0,8	
-		<i>Total Prepodzoluri</i>					43,82	1,3
<b>Total clasă Spodisoluri</b>						<b>43,82</b>	<b>1,3</b>	
9	Hidrisoluri	Gleiosol	distric	7201	Ao-A/Go-Gr	1,20	-	
-						<i>Total Gleiosoluri</i>		
<b>Total clasă Hidrisoluri</b>						<b>1,20</b>	<b>-</b>	
<b>TOTAL GENERAL</b>						<b>3510,33</b>	<b>100</b>	

Prin studiul solurilor pe teren s-au recoltat date necesare descrierii acestora din punct de vedere genetic, edafic, al aprovizionării cu apă, material parental și unitatea de relief, toate acestea influențând într-un sens sau altul dezvoltarea vegetației forestiere și a păturii erbacee.

Din analiza datelor prezentate în tabelul 22 se constată că în cadrul U.P. VII Spinești avem patru clase de soluri: Protisoluri, Cambisoluri, Spodisoluri și Hidrisoluri.



Răspândirea tipurilor de soluri

**Aluviosol distric** are un profil Ao-C, cu orizont Ao de cel puțin 20 cm grosime, urmat de material parental de cel puțin 50 cm grosime, alcătuit din depozite fluviatile, inclusiv pietrișuri cu orice textură. Acest tip de sol are textură variabilă nediferențiată, structură grăunțoasă. Sunt bine aprovizionate cu apă și substanțe nutritive. Bonitatea este mijlocie sau superioară.

**Eutricambosolul tipic**: are un profil de tipul Ao – Bv – C. Reacția solului este slab, moderat acidă, pH = 5,8-6,5, iar gradul de saturație în baze este mai mare de 55%. Solul prezintă o textură nediferențiată pe profil, de la mijlocie grosieră până la fină, în funcție de materialul parental. Structura este grăunțoasă în orizontul Ao și poliedrică în Bv, fiind foarte stabilă. Datorită texturii nediferențiate pe profil și a structurii bune, celelalte proprietăți fizice și fizico-mecanice, hidrofizice și de aerație sunt favorabile.

Fertilitatea eutricambosolului tipic este condiționată de volumul edafic și expoziția versanților. Sunt soluri de fertilitate mijlocie spre ridicată pentru amestecurile de rășinoase cu fag sau molidișurile din cuprinsul unității de producție. Textura nisipoasă, înclinarea mare a terenului și expoziția însorită sunt factori care limitează bonitatea acestui tip de sol. În cuprinsul unității studiate au fost identificat și subtipul: **rendzinic** cu profil Ao – Bv – Rrz, cu orizont Rrz în primii 150 cm.

**Districambosolurile tipice** au un profil de tipul Ao-Bv-C. *Orizontul Ao* este gros de 10-25 cm și are o structură grăunțoasă, slab dezvoltată în acest orizont. La suprafață, pe grosimea de 10-17 cm, solul este moderat la foarte humifer (cu un conținut de humus de 4,4-8,1%).

*Orizontul Bv* are grosimi cuprinse între 20-70 cm și este de culoare brună cu nuanțe gălbui. Are o structură subpoliedrică.

Sub orizontul Bv urmează roca alcătuită din materialul neconsolidat C.

Districambosolul este un sol moderat acid (pH 3,5-5,0), foarte humifer la suprafață (77%), oligomezobazic (V-35-45%), foarte bine aprovizionat cu azot (0,2-0,4g%), slab în fosfor (3,3-4,0 mg%). Are o textură ușoară spre slab mijlocie (luto-nisipos), uniformă, fiind un sol afânat cu capacitate mare de reținere a apei.

Alături de subtipul tipic descris mai sus, au mai fost identificate subtipurile **umbritic** asemănător celui tipic dar cu orizont Au subtipul și **litic** cu orizont R, a cărui limită superioară este situată între 20 și 50 cm.

Factorii limitativi sunt conținutul de schelet (25-50%), aprovizionarea cu substanțe nutritive și aciditatea. Sunt soluri de fertilitate în general mijlocie spre ridicată pentru fâgete, amestecurile de rășinoase cu fag sau molidișurile din cuprinsul unității de producție.

**Prepodzolul tipic** este un sol răspândit în etajul montan de molidișuri și de amestecuri. Alcătuirea profilului este A<sub>ou</sub>-B<sub>s</sub>-C.

*Orizontul A<sub>ou</sub>* are o grosime mică, de 5-10 cm și este de culoare cenușie negricioasă și prezintă grăunți de cuarț lipsiți de pelicule de humus. Este lipsit de structură și este clar delimitat de orizontul B<sub>s</sub>.

*Orizontul B<sub>s</sub>* are grosimi de 30-80 cm și este brun ruginiu spre partea superioară și ruginiu gălbui spre partea inferioară.

Solurile brune feriiluviale au reacție acidă-puternic acidă și un grad de saturație în baze scăzut, de regulă sub 30%. Conținutul de humus este ridicat (5-6%) în orizontul A<sub>ou</sub> și scade în orizontul B<sub>s</sub>.

Alături de subtipul tipic descris mai sus, a fost identificat și *subtipul litic*, cu profil mai scurt și cu roca situată în primii 20-50 cm.

Clasa de favorabilitate mijlocie sau scăzută pentru: molid și speciile de amestec; ca factor limitativ pentru fertilitate intervine aciditatea ridicată, volumul edafic mic și conținutul de schelet.

**Gleiosolul distric** face parte din clasa solurilor hidromorfe. Se definește prin orizontul Gr a cărui limită superioară apare în primii 125 cm, orizont Ao și orizont inferior A/Go. Apare în luncile inundabile, determinante pentru formarea lor fiind apa freatică aflată la suprafață, la adâncimi mici, ce nu depășesc 1-1,5 m, pe materiale parentale sărace sau lipsite de calciu: luturi, argile, depozite fluviatile și lacustre. S-au format în condiții de climă umedă și rece, cu precipitații anuale peste 650 mm și temperaturi de 6-7 °C, cu regim hidric stagnant. Alcătuirea de orizonturi pe profil este Ao- A/Go -Gr, cu orizont Ao are grosimi de 15-30 cm, orizont A/Go cu grosimi de 20-25 cm, cu aspect marmorat, și orizont Gr cu limită superioară mai sus de 125 cm. Textura este mijlocie sau fină, nediferențiată sau slab diferențiată pe profil. Structura este grăunțoasă în Ao și în partea superioară a A/Go. Sunt în general soluri compacte, cu o aerație slabă. Conținutul de humus variază între 2-3%, pH-ul este acid sau slab-acid.

## 2.2.6. Tipuri de stațiune

Teritoriul unității de protecție și producție este situat în etajul fitoclimatic:

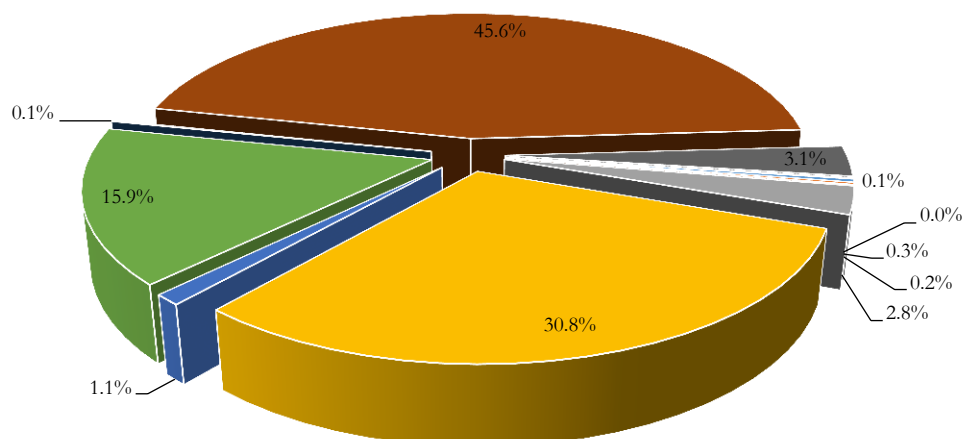
- » Etajul montan de molidișuri (FM 3) -1234,86 ha – (35,2 %);
- » Etajul montan de amestecuri (FM 2) -2275,47 ha – (64,8 %);

În tabelul 23 sunt prezentate tipurile de stațiune întâlnite în pădurile și terenurile destinate împăduririi, suprafața ocupată de acestea, precum și categoriile de bonitate în care se încadrează.

**Tabel 17: Evidența tipurilor de stațiune**

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate (ha)			Tipuri și subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mij.	Inf.	
<b>FM 3– Etajul montan de molidișuri</b>								
1	2.3.1.1.	Montan de molidișuri Bi, podzolic cu humus brut, edafic sub mijlociu și mic cu Vaccinium	9,55	0,3	-	-	9,55	4101
2	2.3.1.2.	Montan de molidișuri Bm, spodosoluri (exclusiv cele litice), edafic mijlociu, cu Vaccinium, Hylocomiumsau Luzula silvatica	5,80	0,2	-	5,80	-	4101
3	2.3.3.1.	Montan de molidișuri Pi, brun acid edafic mic cu Oxalis-Dentaria ± acidofile,	98,85	2,8	-	-	98,85	3201, 3206
4	2.3.3.2.	Montan de molidișuri Pm, brun acid edafic submijlociu cu Oxalis-Dentaria ± acidofile.	1082,69	30,8	-	1082,69	-	3201, 3206, 4101
5	2.3.3.3.	Montan de molidișuri Ps, brun acid șiandosol edafic mare și mijlociu, cu Oxalis-Dentaria ± acidofile.	37,97	1,1	37,97	-	-	3201
<b>Total FM3</b>			<b>1234,86</b>	<b>35,2</b>	<b>37,97</b>	<b>1088,49</b>	<b>108,4</b>	-
<b>FM 2– Etajul montan de amestecuri</b>								
6	3.3.2.2.	Montan de amestecuri Pm, brun podzolic și criptopodzolic edafic mijlociu, cu Festuca±Calamagrostis.	559,45	15,9	-	559,45	-	3201, 3202, 3206
7	3.3.3.1.	Montan de amestecuri Pi, brun edafic mic Asperula-Dentaria ± acidofile.	3,82	0,1	-	-	3,82	3201, 3206
8	3.3.3.2.	Montan de amestec Pm, brun edafic mijlociu; cu Asperula-Dentaria.	1600,39	45,6	-	1600,39	-	3101, 3116, 3201, 3206, 4101
9	3.3.3.3.	Montan de amestec Ps, brunedafic mare; cu Asperula-Dentaria.	107,32	3,1	107,32	-	-	3101, 3201
10	3.7.2.0.	Montan de amestecuri Pi, aluvial slab humifer.	3,29	0,1	-	-	3,29	0401
11	3.7.3.0	Montan de amestecuri Pm, aluvial moderat humifer.	1,20	-	-	1,20	-	7201
<b>Total FM 2</b>			<b>2275,47</b>	<b>64,8</b>	<b>107,32</b>	<b>2161,04</b>	<b>7,11</b>	-
<b>TOTAL</b>			<b>HA</b>	<b>3510,33</b>	<b>-</b>	<b>145,29</b>	<b>3249,53</b>	<b>115,51</b>
<b>TOTAL</b>			<b>%</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>4,2</b>	<b>92,5</b>	<b>3,3</b>

## Tipuri de stațiune



- 2.3.1.1. Montan de molidișuri Bi, podzolic cu humus brut, edafic sub mijlociu și mic cu Vaccinium
- 2.3.1.2. Montan de molidișuri Pm, spodosoluri (exclusiv cele litice), edafic mijlocii, cu Vaccinium, Hylocomium sau Luzula silvatica
- 2.3.3.1. Montan de molidișuri Pi, brun acid edafic mic cu Oxalis-Dentaria ± acidofile.
- 2.3.3.2. Montan de molidișuri Pm, brun acid edafic submijlociu cu Oxalis-Dentaria ± acidofile.
- 2.3.3.3. Montan de molidișuri Ps, brun acid șiandosol edafic mare și mijlociu, cu Oxalis-Dentaria ± acidofile.
- 3.3.2.2. Montan de amestecuri Pm, brun podzolic și criptopodzolic edafic mijlociu, cu Festuca±Calamagrostis.
- 3.3.3.1. Montan de amestecuri Pi, brun edafic mic Asperula-Dentaria ± acidofile.
- 3.3.3.2. Montan de amestec Pm, brun edafic mijlociu; cu Asperula-Dentaria.
- 3.3.3.3. Montan de amestec Ps, brun edafic mare; cu Asperula-Dentaria.
- 3.7.2.0. Montan de amestecuri Pi, aluvial slab humifer.
- 3.7.3.0. Montan de amestecuri Pm, aluvial moderat humifer.

### Răspândirea tipurilor de stațiuni

Analizând datele din tabelul anterior, constatăm că întreaga suprafață a unității de producție este încadrată în 11 tipuri de stațiune, cele mai răspândite fiind: 3.3.3.2. - Montan de amestec Pm, brun edafic mijlociu; cu Asperula-Dentaria (1600,39 ha, 45,6%), 2.3.3.2. - Montan de molidișuri Pm, brun acid edafic submijlociu cu Oxalis-Dentaria ± acidofile (1082,69 ha, 30,8%) și 3.3.2.2. - Montan de amestecuri Pm, brun podzolic și criptopodzolic edafic mijlociu, cu Festuca±Calamagrostis (559,45 ha, 15,9%).

Din punct de vedere al bonității staționale, 4,2% din stațiuni sunt de bonitate superioară, 92,5% de bonitate mijlocie și 3,3 % de bonitate inferioară.

### 2.2.7. Tipuri de pădure

Dacă în capitolele anterioare au fost subliniate, în primul rând, influențele factorilor abiotici asupra pădurii, merită menționat că și biocenoza forestieră acționează asupra biotipului, creându-și un mediu specific.

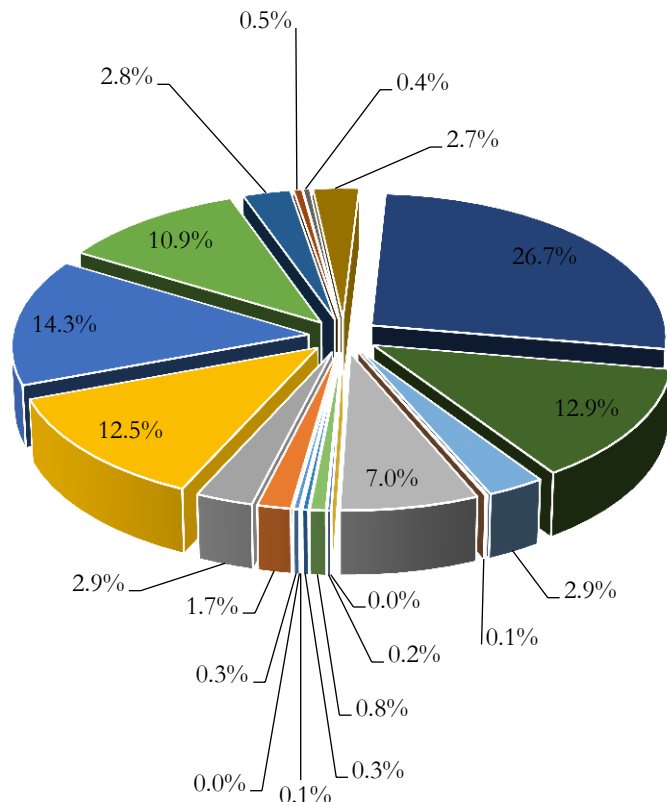
Pentru identificarea și caracterizarea tipurilor de pădure s-a ținut seama de întregul complex al vegetației și factorilor staționali.

Tipurile naturale de pădure identificate sunt următoarele:

Tabel 18: Evidența tipurilor de pădure

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitate (ha)		
		Codul	Diagnoza	ha	%	Super	Mijl.	Inf.
<b>FM 3– Etajul montan de molidișuri</b>								
1	2.3.1.1.	115.3	Molidiș cu Vaccinium myrtillus (i)	9,55	0,3	-	-	9,55
2	2.3.1.2.	115.1	Molidiș cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (m)	5,80	0,2	-	5,80	-
3	2.3.3.1.	111.5	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (Pi)	98,85	2,8	-	-	98,85
4	2.3.3.2.	111.3	Molidiș de altitudine mare cu Oxalis acetosella (m)	436,03	12,4	-	436,03	-
5		111.4	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (m)	286,69	8,2	-	286,69	-
6		112.1	Molidiș cu mușchi verzi (m)	306,65	8,7	-	306,65	-
7		115.1	Molidiș cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (m)	53,32	1,5	-	53,32	-
8	2.3.3.3.	111.1	Molidiș normal cu Oxalis acetosella (s)	37,97	1,1	37,97	-	-
<b>Total FM3</b>				<b>1234,86</b>	<b>35,2</b>	<b>37,97</b>	<b>1088,49</b>	<b>108,4</b>
<b>FM 2– Etajul montan de amestecuri</b>								
9	3.3.2.2.	111.4	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (m)	113,74	3,2	-	113,74	-
10		112.1	Molidiș cu mușchi verzi (m)	67,77	1,9	-	67,77	-
11		114.1	Molidiș cu Luzula sylvatica (m)	18,86	0,5	-	18,86	-
12		123.1	Molideto-brădet cu Luzula luzuloides (m)	14,94	0,4	-	14,94	-
13		124.1	Molideto-brădete pe soluri schelete (m)	3,81	0,1	-	3,81	-
14		132.1	Amestec de rășinoase și fag cu Rubus hirtus (m)	279,51	8,0	-	279,51	-
15		134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)	57,85	1,6	-	57,85	-
16		222.1	Brădeto-făgete cu Rubus hirtus (m)	2,97	0,1	-	2,97	-
17	3.3.3.1.	111.5	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (Pi)	2,17	0,1	-	-	2,17
18		221.4	Brădeto – făget cu floră de mull pe soluri schelete (i)	1,65	-	-	-	1,65
19	3.3.3.2.	111.3	Molidiș de altitudine mare cu Oxalis acetosella (m)	2,95	0,1	-	2,95	-
20		111.4	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (m)	100,13	2,9	-	100,13	-
21		112.1	Molidiș cu mușchi verzi (m)	6,47	0,2	-	6,47	-
22		124.1	Molideto-brădete pe soluri schelete (m)	91,17	2,6	-	91,17	-
23		132.1	Amestec de rășinoase și fag cu Rubus hirtus (m)	657,23	18,7	-	657,23	-
24		134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)	395,03	11,3	-	395,03	-
25		221.2	Brădeto-făget cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	246,26	7	-	246,26	-
26		222.1	Brădeto-făgete cu Rubus hirtus (m)	100,54	2,9	-	100,54	-
27	413.1	Făget montane cu Rubus hirtus (m)	0,61	-	-	0,61	-	
28	3.3.3.3.	111.1	Molidiș normal cu Oxalis acetosella (s)	60,64	1,7	60,64	-	-
29		121.1	Molideto-brădet normal cu floră de mull (s)	8,72	0,3	8,72	-	-
30		131.1	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull (s)	28,07	0,8	28,07	-	-
31		221.1	Brădeto-făget cu floră de mull (s)	9,89	0,3	9,89	-	-
32	3.7.2.0.	983.1	Aniniș de anin alb cu sol înmlăștinat (i)	3,29	0,1	-	-	3,29
33	3.7.3.0.	981.1	Aniniș cu Oxalis acetosella (m)	1,20	-	-	1,20	-
<b>Total FM 2</b>				<b>2275,47</b>	<b>64,8</b>	<b>107,32</b>	<b>2161,04</b>	<b>7,11</b>
<b>Total</b>				<b>3510,33</b>	<b>-</b>	<b>145,29</b>	<b>3249,53</b>	<b>115,51</b>
				<b>-</b>	<b>100</b>	<b>4,2</b>	<b>92,5</b>	<b>3,3</b>

## Tipuri de pădure



### Răspândirea tipurilor de pădure

Din punct de vedere al categoriei de productivitate, tipurile de pădure se încadrează în păduri de productivitate superioară (4,2%), mijlocie (92,5%) și inferioară (3,3%).

După cum se observă din tabelul anterior, cea mai mare pondere din suprafața U.P. VII Spinești o are tipul de pădure 132.1 - Amestec de rășinoase și fag cu Rubus hirtus (m)- 26,7 %, urmat de 134.1 - Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m) – 12,9 % și de 111.4 - Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (m) – 14,3%.

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

Vegetația forestieră ce constituie U.P. VII Spinești beneficiază de un climat favorabil pentru molidișuri, amestecuri de rășinoase cu fag, brădeto-făgete, molideto-brădete și făgete, având un mare potențial silvoprodusiv.

Din datele prezentate se desprind următoarele:

- » Productivitatea arboretelor este condiționată de întregul ansamblu al condițiilor de mediu;
- » Condițiile climatice favorabile speciilor de bază (molid, brad și fag) permit o bună fructificație și o bună regenerare;

Potențialul stațional privit în comparație cu productivitatea arboretelor se prezintă astfel:

Bonitatea stațiunilor			Productivitatea arboretelor				Diferențe			
Categorie	Supraf - ha	%	Categorie	Caracterul actual	Supraf - ha	%	+		-	
							ha	%	ha	%
Superioară	145,29	4,2	Superioară	Natural fundamental	41,09	1,2	-	-	-	-
				Artificial	104,20	3,0	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>145,29</b>	<b>4,2</b>	<b>Total</b>		<b>145,29</b>	<b>4,2</b>	-	-	-	-
Mijlocie	3249,53	92,5	Mijlocie	Natural fundamental	2812,85	80,1	-	-	-	-
				Parțial derivat	10,65	0,3	-	-	-	-
				Artificial	412,8	11,8	-	-	-	-
				Clasa de regenerare	13,23	0,4	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>3249,53</b>	<b>92,5</b>	<b>Total</b>		<b>3249,53</b>	<b>92,5</b>	-	-	-	-
Inferioară	115,51	3,3	Inferioară	Natural fundamental	103,79	2,9	-	-	-	-
				Parțial derivat	2,17	0,1	-	-	-	-
				Artificial	9,55	0,3	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>115,51</b>	<b>3,3</b>	<b>Total</b>		<b>115,51</b>	<b>3,3</b>	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>3510,33</b>	<b>100</b>	<b>TOTAL</b>		<b>3510,33</b>	<b>100</b>	-	-	-	-

Se constată că arboretele valorifică corespunzător condițiile staționale, realizând productivități în conformitate cu bonitatea stațiunilor.

Pentru a folosi cât mai optim bonitatea stațiunilor se recomandă, în cazul arboretelor derivate și artificiale, conducerea acestora prin lucrări de îngrijire bine orientate și executate, spre o compoziție apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, pentru ca speciile de bază să poată utiliza la maximum potențialul stațional și să realizeze clase de producție corespunzătoare bonității staționale.

### 3. MODIFICARILE FIZICE CE DECURG DIN PLAN

Prin implementarea planului nu vor rezulta modificari fizice ale amplasamentului. Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel spus va avea un impact cumulativ neutru asupra peisajului.

### 4. RESURSELE NATURALE NECESARE IMPLEMENTARII PLANULUI

Implementarea planurilor nu necesita preluare de apa pe durata implementării. Nu necesita consum de gaze naturale și de energie electrică. Singura resursă naturală regenerabilă necesară implementării planurilor propuse prin Amenajamentul Silvic este masa lemnoasă generată de bioproducția fondului forestier existent. Bilanțul masei lemnoase recoltate pe durata de aplicare a Amenajamentului silvic este prezentat în tabelul următor:



Tabel 19: Bilanțul masei lemnoase recoltate pe durata de aplicare a Amenajamentului Silvic

Specificări	Tipul funcț.	Suprafața (ha)		Volum (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea anuală pe specii (m <sup>3</sup> /an)									
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	BR	FA	LA	ME	AN	SAC	DR	DT	DM
Produce principale	III-VI	967,92	96,79	114702	11470	5489	1962	3998	-	-	-	-	4	17	-
Tăieri conservare	II	231,22	23,12	11213	1121	686	295	137	-	-	1	-	-	-	2
Produce secundare	II	71,08	7,11	2780	278	258	10	6	-	2	2	-	-	-	-
	III-VI	901,34	90,13	25404	2541	1749	399	234	34	97	5	10	4	8	1
	Total	972,42	97,24	28184	2819	2007	409	240	34	99	7	10	4	8	1
Tăieri de igienă	Total	1092,76	1092,76	10037	1004	774	93	90	-	32	3	-	-	5	6
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>3264,32</b>	<b>1309,91</b>	<b>164136</b>	<b>16414</b>	<b>8956</b>	<b>2759</b>	<b>4465</b>	<b>34</b>	<b>131</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>9</b>

Posibilitatea de produse principale este de 11470 m<sup>3</sup>/an.

Posibilitatea de produse secundare este de 2819 m<sup>3</sup>/an.

Pe unitatea de protecție și producție volumul total de extras anual este de 16414 m<sup>3</sup>/an (11470 m<sup>3</sup>/an din posibilitatea de produse principale, 2819 m<sup>3</sup>/an din produse secundare, 1121 m<sup>3</sup>/an din tăieri de conservare și 1004 m<sup>3</sup>/an din tăieri de igienă).

Recapitulăția posibilității totale, indici de recoltare și creșterea curentă sunt date în tabelul următor:

Posibilitatea m <sup>3</sup> /an					Indici de recoltare m <sup>3</sup> /an/ha					Indicele de creștere curentă m <sup>3</sup> /an/ha
produse principale	produse secundare	tăieri de conservare	tăieri de igienă	total	din produse principale	din produse secundare	tăieri de conservare	t. de igienă	total	
11470	2819	1121	1004	16414	3,3	0,8	0,3	0,3	4,7	5,8

Din analiza datelor prezentate în tabelul de mai sus se observă că indicele de recoltare este mai mic decât indicele de creștere curentă. Aceasta se datorează faptului că mărimea și structura fondului forestier nu sunt normale. Până la normalizarea fondului forestier indicele de recoltare va fi mai mare decât indicele de creștere curentă.

Volumul total anual de masă lemnoasă posibil de recoltat este de 16414 m<sup>3</sup>, din care volumul de recoltat prin curățiri, rărituri, tăieri de conservare și tăieri de igienă este orientativ. Indicele total de recoltare este de **4,7 m<sup>3</sup>/an/ha**, mai mic decât indicele de creștere (**5,8 m<sup>3</sup>/an/ha**). *Ca urmare va avea loc o acumulare importantă de masă lemnoasă, cu influențe pozitive asupra mărimii și structurii fondului forestier.*

## 5. RESURSELE NATURALE CE VOR FI EXPLOATATE DIN CADRUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR PENTRU A FI UTILIZATE LA IMPLEMENTAREA PLANULUI

Așa cum este prezentat în capitolul anterior singura resursă naturală utilizată în implementarea planului este masa lemnoasă. Evidența din tabelul următor prezintă evoluția fondului forestier pe perioadele de amenajament actuală și corespunzătoare următoarelor două decenii, precum și prognoza dezvoltării acestuia în perspectivă, proprie stării normale.

Tabel 20: Dinamica dezvoltării fondului forestier

Anul amenajării	Denumire U.P.	Suprafața			Proporția speciilor	Vârsta medie (ani)	Fondul lemnos total (mii m <sup>3</sup> )	Creșterea curentă totală (m <sup>3</sup> )	Posibilitatea anuală		Volumul mediu de recoltat anual		Terenuri de împădurit			Densitatea rețelei instalațiilor de transport (m/ha)				
		Totală	păduri	Terenuri de împădurit					Clasa de producție	Consistența medie	Volumul mediu la hectar (m <sup>3</sup> )	Indicele de creștere curentă (m <sup>3</sup> /an/ha)	Produse principale (m <sup>3</sup> )	Produse secundare (m <sup>3</sup> )	Produse principale (m <sup>3</sup> )		Produse secundare (m <sup>3</sup> )	Total	Din care	
																			Alte terenuri din fondul forestier	Cu rășinoase
2021	SUP „J”	2906,41	2906,41	-	<u>61MO 21FA</u> <u>14BR 3ME</u> <u>1DT</u> 3,0 3,0 2,9 3,2 3,3	95 0,76	<u>1093,726</u> 376	<u>16940</u> 5,8	<u>11470</u> 3,9	<u>2541</u> 0,9	11470	2541	-	-	-					
	SUP „E”	99,44	99,44	-	<u>39MO 35BR</u> <u>23FA 3LA</u> 3,0 3,0 3,0 3,0	98 0,82	<u>36,963</u> 372	<u>691</u> 6,9	-	-	-	-	-	-	-					
	SUP „K”	18,72	18,72	-	<u>50BR</u> <u>40FA</u> <u>10MO</u> 3,0 3,0 3,0	<u>123</u> 0,4	<u>4,455</u> 238	<u>42</u> 2,2	-	-	-	-	-	-	-					
	SUP „M”	472,53	472,53	-	<u>71MO</u> <u>16BR</u> <u>9FA 3ME</u> <u>1AN</u> 3,0 3,0 3,0 3,1 3,6	110 0,77	<u>215,076</u> 455	<u>2637</u> 5,6	<u>1121</u> 2,4	<u>278</u> 0,6	1121	278	-	-	-					
	Alte terenuri	30,40	-	<u>13,23</u> 17,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
<b>Total 2021</b>	U.P. VII	3527,50	3497,1	<u>13,23</u> 17,17	<u>62MO</u> <u>20FA</u> <u>15BR</u> <u>3ME</u> 3,0 3,0 3,0 3,2	<u>97</u> 0,76	<u>1350220</u> 386	<u>20310</u> 5,8	<u>12591</u> 3,6	<u>2819</u> 0,8	12591	2819	88,81	82,88	-					

Anul amenajării	Denumire U.P.	Suprafața			Proporția speciilor	Vârsta medie (ani)	Fondul lemnos total (mii m <sup>3</sup> )	Creșterea curentă totală (m <sup>3</sup> )	Posibilitatea anuală		Volumul mediu de recoltat anual		Terenuri de împădurit			Densitatea rețelei instalațiilor de transport (m/ha)				
		Totală	păduri	Terenuri de împădurit					Clasa de producție	Consistența medie	Volumul mediu la hectar (m <sup>3</sup> )	Indicele de creștere curentă (m <sup>3</sup> /an/ha)	Indicele de recoltare (m <sup>3</sup> /an/ha)	Indicele de producție secundare (m <sup>3</sup> )	Produce principale (m <sup>3</sup> )		Produce secundare (m <sup>3</sup> )	Total	Din care	
																			Cu rășinoase	În arboretele de refăcut
2031	SUP „J”	2919,64	2919,64	-	<u>62MO</u> <u>22FA</u> <u>15BR</u> <u>1DT</u> 3,0 3,0 2,9 3,3	<u>102</u> 0,77	<u>1123,016</u> 385	<u>17279</u> 5,9	<u>13337</u> 4,6	<u>2592</u> 0,9	13337	2592	-	-	-	12,8				
	SUP „E”	99,44	99,44	-	<u>39MO</u> <u>35BR</u> <u>23FA</u> <u>3LA</u> 3,0 3,0 3,0	<u>108</u> 0,83	<u>43,873</u> 441	<u>677</u> 6,8	-	-	-	-	-	-	-					
	SUP „K”	18,72	18,72	-	<u>50BR</u> <u>40FA</u> <u>10MO</u> 3,0 3,0 3,0	<u>133</u> 0,5	<u>4,875</u> 260	<u>41</u> 2,1	-	-	-	-	-	-	-					
	SUP „M”	472,53	472,53	-	<u>72MO</u> <u>17BR</u> <u>10FA</u> <u>1AN</u> 3,0 3,0 3,0 3,6	<u>118</u> 0,76	<u>227,456</u> 481	<u>2584</u> 5,5	<u>1165</u> 2,5	<u>264</u> 0,6	1165	264	-	-	-					
	Alte terenuri	17,17	-	= 17,17	= -	= -	= -	= -	= -	= -	= -	= -	= -	= -	= -					
<b>Total 2031</b>	U.P. VII	3527,50	3510,33	= 17,17	<u>62MO</u> <u>20FA</u> <u>15BR</u> 3,0 3,0 3,0	<u>104</u> 0,77	<u>1399,220</u> 399	<u>20581</u> 5,9	<u>14,502</u> 4,1	<u>2,856</u> 0,8	14502	2856	-	-	-					
2041	SUP „J”	2919,64	2919,64	-	<u>60MO</u> <u>22FA</u> <u>15BR</u> <u>1LA</u> <u>1PAM</u> <u>1DT</u> 3,0 3,0 2,9 3,0 3,0 3,3	<u>99</u> 0,78	<u>1136516</u> 389	<u>17452</u> 6,0	<u>13870</u> 4,8	<u>2540</u> 0,9	13870	2540	-	-	-	12,8				

	SUP „E”	99,44	99,44	= -	<u>39MO</u> <u>35BR</u> <u>23FA</u> <u>3LA</u> 3,0 3,0 3,0 3,0	<u>118</u> 0,83	<u>50643</u> 509	<u>643</u> 6,5	= -	= -	-	-	-	-	-
	SUP „K”	18,72	18,72	= -	<u>50BR</u> <u>40FA</u> <u>10MO</u> 3,0 3,0 3,0	<u>143</u> 0,52	<u>5285</u> 282	<u>38</u> 2,0	= -	= -	-	-	-	-	-
	SUP „M”	472,53	472,53	= -	<u>70MO</u> <u>17BR</u> <u>10FA</u> <u>1LA</u> <u>1PAM</u> <u>1AN</u> 3,0 3,0 3,0 3,0 3,6	<u>126</u> 0,77	<u>239006</u> 506	<u>2377</u> 5,0	<u>1170</u> 2,5	<u>253</u> 0,5	1170	253	-	-	-
	Alte tere- nuri	17,17	-	= 17,17	= -	= -	= -	= -	= -	= -	-	-	-	-	-
<b>Total 2041</b>	U.P. VII	3527,50	3510,33	= 17,17	<u>60MO</u> <u>20FA</u> <u>15BR</u> <u>1LA</u> <u>1PAM</u> 3,0 3,0 3,0 3,0	<u>103</u> 0,78	<u>1431,450</u> 408	<u>20510</u> 5,8	<u>15040</u> 4,3	<u>2793</u> 0,8	15040	2793	-	-	-

Anul amenajării	Denumire U.P.	Suprafața			Proportia speciilor	Vârsta medie (ani)	Fondul lemnos total (mii m³)	Creștere curentă totală (m³)	Posibilitatea anuală		Volumul mediu de recoltat anual		Terenuri de împădurit			Densitatea rețelei instalațiilor de transport (m/ha)				
		Totală	păduri	Terenuri de împădurit					Clasa de producție	Consistența medie	Volumul mediu la hectar (m³)	Indicele de creștere curentă (m³/an/ha)	Indicele de recoltare (m³/an/ha)	Indicele de recoltare secundare (m³/an/ha)	Produce principale (m³)		Produce secundare (m³)	Total	Din care	
																			Alte terenuri din fondul forestier	Cu rășinoase
PERSPECTIVĂ	SUP „J”	2919,64	2919,64	-	57 MO 19 BR 15 FA 7 LA 1 PAM 1 DT	62	1197803	24767	16511	8256	16511	8256	-	-	-	12,8				
				-	3,0 3,0 3,0 3,0 3,0 3,0	0,78	410	8,5	5,7	2,8										
	SUP „E”	99,44	99,44	-	39 MO 30 BR 31 FA	100	66802	672	-	-	-	-	-	-	-					
				-	3,0 3,0 3,0	0,78	672	6,8	-	-										
	SUP „K”	18,72	18,72	-	40 MO 30 BR 30 FA	120	13,980	105	-	-	-	-	-	-	-					
			-	3,0 3,0 3,0	0,7	747	5,6	-	-											
SUP „M”	472,53	472,53	-	66 MO 11 BR 10 FA 11 LA 1 PAM 1 AN	100	13630	135	90	45	90	45	-	-	-						
			-	3,1 3,1 3,1 3,1 3,1	0,78	728	7,2	4,8	2,4											
Alte terenuri	-	-	17,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
Total PERSPECTIVĂ	U.P. VII	3527,50	3510,33	17,17	58 MO 18 BR 15 FA 7 LA 1 PAM 1 DT		1292,222	25686	16601	8301	16601	8301								
					3,0 3,0 3,0 3,0 3,0 3,0		368	7.3	4.7	2.4										

Anul amenajării	Denumire U.P.	Suprafața			Proportia speciilor	Vârsta medie (ani)	Fondul lemnos total (mii m³)	Creștere curentă totală (m³)	Posibilitatea anuală		Volumul mediu de recoltat anual		Terenuri de împădurit						
		Totală	păduri	Terenuri de împădurit					Clasa de producție	Consistența medie	Volumul mediu la hectar (m³)	Indicele de creștere curentă (m³/an/ha)	Produce principale (m³)	Produce secundare (m³)	Produce principale (m³)	Produce secundare (m³)	Total	Din care	
																		Alte terenuri din fondul forestier	Indicele de recoltare (m³/an/ha)
PERSPECTIVĂ	SUP „J”	2919,64	2919,64	-	57 MO 19 BR 15 FA 7 LA 1 PAM 1 DT 3,0 3,0 3,0 3,0 3,0 3,0	62 0,78	1197803 410	24767 8,5	16511 5,7	8256 2,8	16511	8256	-	-	-				
	SUP „E”	99,44	99,44	-	39 MO 30 BR 31 FA 3,0 3,0 3,0	100 0,78	66809 672	679 6,8	-	-	-	-	-	-	-				
	SUP „K”	18,72	18,72	-	40 MO 30 BR 30 FA 3,0 3,0 3,0	120 0,7	13,980 747	105 5,6	-	-	-	-	-	-	-				
	SUP „M”	472,53	472,53	-	66 MO 11 BR 10 FA 11 LA 1 PAM 1 AN 3,1 3,1 3,1 3,1 3,1 3,1	100 0,78	13630 728	135 7,2	90 4,8	45 2,4	90	45	-	-	-				
	Alte terenuri	-	-	= 17,17	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Total PERSPECTIVĂ	U.P. VII	3527,50	3510,33	= 17,17	58 MO 18 BR 15 FA 7 LA 1 PAM 1 DT 3,0 3,0 3,0 3,0 3,0 3,0		1292,222 368	25686 7,3	16601 4,7	8301 2,4	16601	8301				12,8			

## **6. EMISII SI DESEURI GENERATE DE PLAN SI MODALITATEA DE ELIMINARE A ACESTORA**

### **6.1. Emisii de poluanți în apă**

Prin aplicarea Amenajamentului Silvic nu se generează ape uzate tehnologice și nici menajere.

Vegetația forestieră existentă în păduri are un rol deosebit de important în protejarea învelișului de sol și în reglarea debitelor de apă de suprafață și subterane, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrator de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, se vor lua măsuri în evitarea poluării apelor de suprafață și subterane, concentrațiile maxime de poluanți evacuați în apele de suprafață în timpul exploatării masei lemnoase provenite de pe suprafețele exploatare, se vor încadra în valorile prescrise în anexa 3 a HG 188/2002, completat și modificat prin HG 352/2005 – Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți la evacuarea în receptori naturali, NTPA 001/2005.

Măsurile ce se trebuie avute în vedere în timpul exploatărilor forestiere pentru a limita poluarea apelor sunt următoarele:

- se construiesc podețe la trecerile cu lemne peste pâraiele văilor principale
- se curăță albiile pâraielor de resturi de exploatare pentru evitarea obturării scurgerilor și spălarea solului fertil din marginea arboretelor
- schimburile de ulei nu se fac în parchetele de exploatare
- este strict interzisă spălarea utilajelor în albia sau malul pâraielor

se va respecta planul de revizie tehnică a tractoarelor forestiere în vederea preîntâmpinării scurgerii uleiurilor.

### **6.2. Emisii de poluanți în aer**

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto ce vor fi folosite în activitățile de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrărilor. Întrucât aceste lucrări se vor desfășura punctiform pe suprafața analizată și nu au un caracter staționar nu trebuie monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

Se poate afirma, totuși, că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășește limite maxime admise și că efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

Prin implementarea amenajamentului silvic, vor rezulta emisii de poluanți în aer în limite admisibile. Acestea vor fi:

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de esapare este în concordanță cu mijloacelor de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la utilajele care vor deservi activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de tăiere (motoferăstraie) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;
- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă.

### 6.3. Emisii de poluanți în sol

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motoferastrăie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011** respectiv: se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coastă; se vor evita zonele de transport cu panta transversală mai mare de 35 de grade; se vor evita zonele mlăștinoase și stâncăriile. În raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare.

În perioadele ploioase, în lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita siroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval.

### 6.4. Deșeurile generate de plan

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeurile, persoane fizice sau juridice, de a ține evidența gestiunii deșeurilor.

Conform listei menționate, deșeurile rezultate din activitățile rezultate din implementarea planului se clasifică după cum urmează:

- 02.01.07 deșeurile din exploatarea forestieră.

Prin lucrările propuse de Amenajamentul Silvic nu se generează deșeurile periculoase. În cadrul desfășurării activităților specifice pot apărea următoarele deșeurile:

**a. La recoltarea arborelui:** Rumegusul (în medie 0,0025 mc la o cioată cu diametrul de 40 cm) și țapa tăieturii (cca 0,004 mc), cracile subțiri (1 - 3% din masa arborelui) rămân în pădure și prin procesele de dezagregare și mineralizare naturală formează humusul, rezervorul organic al solului.

**b. Deșeurile rezultate din materialele auxiliare folosite în procesul de exploatare al lemnului:** În afara de resturile de exploatare nevalorificabile care rămân în parchet, nu rezultă deșeurile.

**c. În jurul construcțiilor provizorii, vagoanelor de dormit** amplasate în apropierea parchetelor, se amenajează locuri special destinate deșeurilor menajere. Astfel deșeurile organice vor fi compostate (un strat de resturi organice, un strat de pământ așezate alternativ și udate) iar cele nedegradabile: cutii de conserve, sticle, ambalaje din mase plastice vor fi strânse și transportate pe rampe de gunoi amenajate.

Deșeurile menajere vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de Amenajamentul Silvic. În perioada de execuție a acestor lucrări, cantitatea de deșeurile menajere poate fi estimată după cum urmează:

- $0,50 \text{ kg om/zi} \times 22 \text{ zile lucratoare lunar} = 11 \text{ kg/om/luna}$

Cantitatea totală de deșeurile produse se determină funcție de numărul total de persoane angajate pe șantier și durata de execuție a lucrărilor.

Deșeurile solide menajere vor fi colectate în pubele, depozitate în spații special amenajate în șantierul de exploatare (parchete de exploatare), selectate și evacuate periodic la depozitele existente sau, după caz, reciclate. Organizarea de șantier va cuprinde facilități pentru depozitarea controlată, selectivă a tuturor categoriilor de deșeurile. Pe durata executării lucrărilor de exploatare - cultură, vor fi asigurate toalete ecologice într-un număr suficient, raportat la numărul mediu de muncitori din șantier.



Antreprenorul are obligatia, conform Hotararii de Guvern mentionate mai sus, sa tina evidenta lunara a producerii, stocarii provizorii, tratarii si transportului, reciclarii si depozitarii definitive a deseurilor.

Pentru lucrarile planificate, tipurile de deseuri rezultate din activitatea de implementarea a prevederilor planului se incadreaza in prevederile cuprinse in HG 856/2002.

Ca deseuri toxice si periculoase rezultate in activitatiile rezultate din implementarea planului propus, se mentioneaza cele provenite de la intretinerea utilajelor la frontul de lucru:

- 13 02 uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere

Utilajele si mijloacele de transport vor fi aduse pe santier in stare normala de functionare avand efectuate reviziile tehnice si schimburile de ulei in ateliere specializate. Stocarea corespunzătoare a uleiurilor uzate se va face conform prevederilor din HG 235/2007.

Modul de gospodarire a deseurilor in perioada de executie a lucrarilor proiectate se prezinta sintetic in cele ce urmeaza:

**Tabel 21: Managementul deseurilor**

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observatii
Organizarea de Santier	Menajer sau asimilabile	In interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevazute cu containere de tip pubela. Periodic (cel putin saptamanal) acestea vor fi golite.	Se vor elimina la depozite de deseuri pe baza de contract cu firme specializate.
	Deseuri metalice	Se vor colecta temporar in incinta de santier, pe platforme si/sau in containere specializate.	Se valorifica obligatoriu prin unitati specializate.
	Ueiuri	Materiale cu potential poluator asupra mediului	Vor fi predate
	Anvelope uzate	In cadrul spatiilor de depozitare pe categorii a deseurilor va fi rezervata o suprafata si anvelopelor. Se recomanda ca in cadrul caietelor de sarcini, antreprenorului sa-i fie solicitata prezentarea cel puțin a unei solutii privind eliminarea acestor deseuri catre o unitate economica de valorificare.	Deseuri tipice pentru Organizările de santier. Se recomanda interzicerea in mod expres prin avizul de mediu a arderii acestor materiale.
Parchetul de exploatare	Deseuri din exploatare forestiere	La terminarea exploatării parchetelor, resturile care pot să fie valorificate vorfi scoase din parchet. Resturile de exploatare nevalorificabile raman in padure si prin procesele dezagregare si mineralizare naturală formeaza humusul, rezervorul organic al solului.	Parchetul de exploatare

Lucrarile vor fi realizate dupa normele de calitate in exploatare forestiere astfel incat cantitatile de deseuri rezultate sa fie limitate la minim.

## **7. CERINTELE LEGALE DE UTILIZAREA TERENULUI NECESARE PENTRU EXECUTIA PLANULUI**

### **7.1. Categoria de folosinta a terenului**

#### *7.1.1. Utilizarea fondului forestier*

Terenurile din fondul forestier au următoarele folosințe:

**Tabel 22: Categoriile de folosință forestieră**

Nr. crt.	Simbol	Categoriile de folosință forestieră	Suprafața - ha		
			Totală: din care	Gr. I	Gr. II
1	P	Fond forestier total	3527,50	3510,33	-
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	3497,10	3497,10	-
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-
1.3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	5,10	-	-
1.4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	7,11	-	-
1.5	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	13,23	13,23	-
1.6	P.N.	Terenuri neproductive	4,96	-	-
1.7	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite	-	-	-
1.8	P.O.	Ocupații și litigii	-	-	-

Suprafața fondului forestier din U.P. VII Spinești este de 3527,50 ha, iar a terenurilor acoperite cu pădure este de 3497,10 ha. Conform datelor prezentate, rezultă că ponderea pădurii în suprafața totală a fondului forestier (indicele de utilizare) este de 99,1%.

#### 7.1.2. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători

Evidența fondului forestier pe destinații și deținători este prezentată sintetic în tabelul următor.  
Tabel 23: Evidența fondului forestier pe destinații și deținători

FF	DENUMIREA INDICATORILOR	COD	TOTAL	M.A.P.D.R.	ALTI DETINATORI
	FONDUL FORESTIER - TOTAL	(P )	3527.52	3527.52	
1	TERENURI ACOPERITE CU PADURE	(PD )	3497.10	3497.10	
101	RASINOASE	(PDR)	2669.23	2669.23	
102	FOIOASE	(PDF)	827.87	827.87	
103	RACHITARI (CULTIVATE SI NATURALE)	(PDS)			
2	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA	(PC )			
201	PEPINIERE	(PCP)			
202	PLANTAJE	(PCJ)			
203	COLECTII DENDROLOGICE	(PCD)			
3	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVICA	(PS )	5.10	5.10	
301	ARBUSTI FRUCTIFERI (CULTURI SPECIALIZATE)	(PSZ)			
302	TERENURI PENTRU HRANA VANATULUI	(PSV)	5.10	5.10	
303	APE CURGATOARE	(PSR)			
304	APE STATATOARE	(PSL)			
305	PASTRAVARII	(PSP)			
306	FAZANERII	(PSF)			
307	CRESCATORII ANIMALE CU BLANA FINA	(PSB)			
308	CENTRE FRUCTE DE PADURE	(PSD)			
309	PUNCTE ACHIZITIE FRUCTE, CIUPERCI	(PSU)			
310	ATELIERE DE IMPLETITURI	(PSI)			
311	SECTII SI PUNCTE APICOLE	(PSA)			
312	USCATORII SI DEPOZITE DE SEMINTE	(PSS)			
313	CIUPERCARI	(PSC)			
4	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADM. FORESTIERA	(PA )	7.11	7.11	
401	SPATII DE PRODUCTIE SILVICA SI CAZARE PERS. SILVIC	(PAS)	0.95	0.95	
402	CAI FERATE FORESTIERE	(PAF)			
403	DRUMUIR FORESTIERE	(PAD)			
404	LINII DE PAZA CONTRA INCENDIILOR	(PAP)			

FF	DENUMIREA INDICATORILOR	COD	TOTAL	M.A.P.D.R.	ALTI DETINATORI
405	DEPOZITE FORESTIERE	(PAZ)			
406	DIGURI	(PAG)			
407	CANALE	(PAC)			
408	ALTE TERENURI	(PAA)	6.16	6.16	
5	TERENURI AFECTATE DE IMPADURIRI	(PI)	13.23	13.23	
501	CLASA DE REGENERARE	(PIR)	13.23	13.23	
502	TERENURI INTRATE CU ACTE LEGALE IN F. FORESTIER	(PIF)			
6	TERENURI NEPRODUCTIVE	(PN)	4.96	4.96	
601	STANCARII, ABRUPTURI	(PNS)	0.49	0.49	
602	BOLOVANISURI, PIETRISURI	(PNP)			
603	NISIPURI (ZBURATOARE SI MARINE)	(PNN)			
604	RAPE - RAVENE	(PNR)	4.47	4.47	
605	SARATURI CU CRUSTA	(PNC)			
606	MOCIRLE - SMARCURI	(PNM)			
607	GROPI DE IMPRUMUT SI DEPUNERI STERILE	(PNG)			
701	FASIE FRONTIERA	(PF)			
801	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN F. FORESTIER SI NEREPRIMITE	(PT)			

7.1.3. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii

Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii este redată în tabelul următor:

**Tabel 24: Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii**

NR. CRI.	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL	M.A.P.D.R.	ALTI
1	FONDUL FORESTIER TOTAL (RIND 2+33)	3527.50	3527.50	
2	SUPRAFATA PADURILOR TOTAL (RIND 3+10)	3497.10	3497.10	
3	RASINOASE	2669.23	2669.23	
4	MOLID	2139.38	2139.38	
5	- DIN CARE : IN AFARA AREALULUI			
6	BRAD	511.96	511.96	
7	DUGLAS			
8	LARICE	15.51	15.51	
9	PINI	2.10	2.10	
10	FOIOASE (RIND 11+12+15+21)	827.87	827.87	
11	FAG	687.79	687.79	
12	STEJARI			
13	- PEDUNCULAT			
14	- GORUN			
15	DIVERSE SPECII TARI	110.57	110.57	
16	- SALCAM			
17	- PALTIN	7.41	7.41	
18	- FRASIN			
19	- CIRES			
20	- NUC			
21	DIVERSE SPECII MOI	29.51	29.51	
22	- TEI			
23	- PLOPI	6.37	6.37	
24	- DIN CARE : PLOPI EURAMERICANI			
25	- SALCII	12.60	12.60	
26	- DIN CARE IN LUNCA SI DELTA DUNARII			
33	ALTE TERENURI TOTAL	30.40	30.40	
34	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA SILVICA			
35	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVICA	5.10	5.10	
36	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADMINISTRATIE FORESTIERA	7.11	7.11	
37	TERENURI AFECTATE DE IMPADURIRI	13.23	13.23	
38	- DIN CARE : IN CLASA DE REGENERARE			
39	TERENURI NEPRODUCTIVE	4.96	4.96	
40	FASIE FRONTIERA			
41	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER			

## 7.2. Suprafatele de teren ocupate temporar/permanent de plan

Suprafața U.P. VII SPINEȘTI este de 3527,5 ha, din care 3497,1 ha încadrate ca terenuri acoperite cu pădure, 13,23 ha clasa de regenerare, 12,21 ha terenuri afectate gospodăririi silvice (5,10 ha terenuri pentru hrana vânatului, 0,95 ha curți, cantoane, 6,16 ha terenuri administrative) și 4,96 ha terenuri neproductive.

Pădurile sunt încadrate funcțional astfel:

Tabel 25: Grupe, subgrupe și categorii funcționale

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	ha	%
Grupa I – a Păduri cu funcții speciale de protecție	1	Păduri cu funcții de protecție a apelor	1 G	Arboretele din bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni, determinate prin studii hidrologice, de amenajarea pădurilor sau de amenajare a bazinelor hidrografice. (T III)	2919,64	82,8
	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor	2 A	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrat de fliș (facies marnos , marno- argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrat litologice. (T II)	460,46	13,1
			2 H	Arboretele situate pe terenuri alunecătoare. (T II)	11,14	0,3
			2 I	Arboretele situate pe terenurile cu înmlăștinare permanentă. (T II)	0,93	-
	5	Păduri cu interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	5 C	Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție. (T I)	99,44	2,8
			5 H	Arborete constituite ca rezervații seminologice (T II)	18,72	0,5
<b>TOTAL GRUPA I -a</b>					<b>3510,33</b>	<b>99,5</b>
Alte terenuri					17,17	0,5
<b>TOTAL GENERAL</b>					<b>3527,50</b>	<b>100</b>

## 8. SERVICIILE SUPLIMENTARE SOLICITATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI

Implementarea planului nu necesita servicii suplimentare cum sunt: dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de inalta tensiune, modificari/construire traseu cai ferate sau drumuri, mijloace de construcție, etc.

## 9. DURATA DE PROIECTARE, APLICABILITATE, REVIZUIRE A PLANULUI

### 9.1. Durata de proiectare

Faza de proiectare a Amenajamentului Silvic a început odată cu efectuarea conferinței I de amenajare a pădurilor și se încheie odată cu predarea planurilor spre avizare comisiei C.T.A.P. din cadrul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, în vederea avizării acestora și emiterea ordinelor de ministru aferente lor.

## **9.2. Durata de aplicabilitate**

Prezentul Amenajament Silvic a intrat în vigoare la data de 01 ianuarie 2022 și are durata de aplicabilitate de 10 ani (până la 31.12. 2031).

Pe durata de aplicabilitate, Ocolul Silvic având obligația de a înregistra, în formularele speciale existente în Amenajamentul Silvic, pe baza realizărilor din anul respectiv, elemente referitoare la:

- mișcările de suprafață din fondul forestier, cu indicarea suprafeței și unităților amenajistice în cauză;
- suprafețele arboretelor parcurse cu tăieri de regenerare, pe unități amenajistice;
- volumele rezultate din aplicarea tăierilor de regenerare pe unități amenajistice, specii și sortimente primare;
- suprafețele arboretelor parcurse cu lucrări de îngrijire;
- volumele rezultate din aplicarea lucrărilor de îngrijire, pe unități amenajistice, specii și sortimente primare;
- stadiul regenerării naturale în arboretele prevăzute și parcurse cu tăieri de regenerare în cursul deceniului;
- realizări în dotarea cu drumuri forestiere;
- realizări în dotarea cu construcții silvice;
- menționarea unităților amenajistice în care au avut loc fenomene deosebite cauzate de factori destabilizatori și limitativi.

La finele fiecărui an de aplicare se face totalizarea pe unitate de protecție și producție a elementelor cumulabile înregistrate în evidența anuală a aplicării amenajamentului.

## **9.3. Controlul și revizuirea planului**

În concepția actuală, din necesități reale, pădurea și amenajamentul sunt înțelese ca subsisteme ale gospodăriei silvice, în cadrul căreia amenajării pădurilor îi revine rolul de a organiza și conduce pădurea spre starea de maximă eficacitate în raport cu obiectivele ecologice, economice și sociale, respectiv cu funcțiile atribuite. Cum această stare nu este în totalitate cunoscută, ea poate fi realizată numai prin încercări succesive, respectiv pe etape, cu obligația de a analiza de fiecare dată rezultatele obținute. Astfel, revizuirile se încheie de fiecare dată cu întocmirea unui nou amenajament. Amenajarea succesivă dobândește un caracter de experiment, prin care atât pădurea, cât și amenajamentul însuși, sunt supuse unui control continuu.

Controlul se referă atât la amenajamentul silvic în sine, cât și la activitatea desfășurată în procesul aplicării lui. Acest control se realizează în principal la sfârșitul fiecărei perioade de amenajament, în scopul optimizării deciziilor de luat pentru următoarea perioadă, odată cu întocmirea unui nou amenajament. În acest scop, controlul se extinde pe o perioadă anterioară mai îndelungată.

În baza unor analize multilaterale se va stabili: în ce măsură bazele de amenajare au fost corect stabilite în raport cu cerințele ecologice, economice și sociale, cu nivelul cunoștințelor științifice din domeniul amenajării pădurilor, în special, și al silviculturii, în general; care sunt învățămintele dobândite din analiza amenajamentului expirat și a rezultatelor obținute în urma aplicării lui, pentru îndrumarea pădurii spre starea ei de maximă eficacitate, învățăminte ce trebuie avute în vedere la întocmirea noului amenajament.

Pentru ca acest control să se poată realiza în condiții corespunzătoare, sunt necesare: organizarea și ținerea corectă a evidențelor amenajistice; actualizarea și corectarea pe parcurs a unor planuri de amenajament, în raport cu modificări importante intervenite în sistemul condițiilor staționale sau în ansamblul obiectivelor ecologice, economice și sociale. În asemenea situații se va proceda chiar și la unele revizuiți intermediare.

Pentru obiectivizarea controlului pe ansamblul pădurii, va trebui ca acesta să fie corelat cu acțiunea de monitorizare a parametrilor de stare ai pădurii, valorificând informațiile oferite de rețeaua suprafețelor de probă incluse în sistemul general de supraveghere a calității factorilor de mediu.

Așadar, prin control trebuie să se stabilească dacă amenajamentul anterior a fost corespunzător, dacă principiile și măsurile preconizate prin ultimul amenajament au fost aplicate și dacă mai sunt actuale în raport cu politica forestieră în vigoare, cu obiectivele ecologice, economice și sociale date, cu prevederile prezentelor norme tehnice pentru amenajarea pădurilor și ale altor norme tehnice din silvicultură în vigoare.

Se va evidenția efectul măsurilor gospodărești aplicate de la data elaborării ultimului amenajament asupra productivității pădurilor, folosind metodologii adecvate, bazate pe înlăturarea efectului înaintării în vârstă a arboretelor. De asemenea, se va evidenția efectul unor eventuale calamități survenite de la ultima amenajare (doborâturi și rupturi produse de vânt și zăpadă, poluare, fenomene de uscare, pășunat, vânat, rezinaj).

În baza constatărilor desprinse din această analiză, se vor stabili schimbările, adaptările și perfecționările ce trebuie să se aducă în amenajament, în concordanță cu prevederile prezentelor norme tehnice. În cazuri justificate prin rezultatele bune obținute pe o perioadă îndelungată de aplicare a prevederilor cuprinse în amenajamentele anterioare, se vor putea face abateri și completări față de normele tehnice menționate. Necesitatea unor asemenea adaptări și decizii derivă din însuși conceptul de control.

Controlul situației constă dintr-o analiză amănunțită a tuturor elementelor amenajamentului, începând cu organizarea teritoriului și continuând cu obiectivele ecologice, economice și sociale, zonarea funcțională, țelurile de gospodărire, tratamentele, posibilitatea, planurile de amenajament, precum și cu alte aspecte ale amenajamentului expirat. Analiza se face cu luarea în considerare și a prevederilor amenajamentelor elaborate în deceniile anterioare, pe o perioadă cât mai lungă pentru care se dispune de informațiile necesare (amenajamente vechi, rezultate ale aplicării lor, informații din “cronica ocolului”, lucrări publicate sau aflate în manuscris referitoare la pădurile respective etc.).

Analiza atentă a modului de organizare a teritoriului, a îmbunătățirilor aduse zonării funcționale, a respectării posibilității de produse principale și secundare, precum și a bazelor de amenajare, va furniza elementele necesare pentru compararea soluțiilor adoptate în noul amenajament cu soluțiile din amenajamentul expirat și cu rezultatele obținute prin aplicarea lor.

Amenajamentele se revizuiesc de regulă din 10 în 10 ani, iar în cazuri excepționale (calamități, depășiri mari ale posibilității etc.) și mai devreme.

## **10. ACTIVITATI CARE VOR FI GENERATE CA REZULTAT AL IMPLEMENTARII PLANULUI**

Activitatile care vor fi generate ca rezultat al implementării planurilor sunt cele specifice silviculturii și exploatarei forestiere, precum și a transportului tehnologic. Activitățile rezultate prin implementarea planurilor:

- ✓ Împăduriri și îngrijirea plantațiilor/regenerărilor naturale
- ✓ Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor
- ✓ Protecția pădurilor
- ✓ Lucrări de punere în valoare
- ✓ Exploatarea lemnului

Pentru aceste activități se va folosi pe cât este posibil forța de muncă locală.

## 11. DESCRIEREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ALE ACTIVITATILOR/LUCRARILOR GENERATE DE PLAN

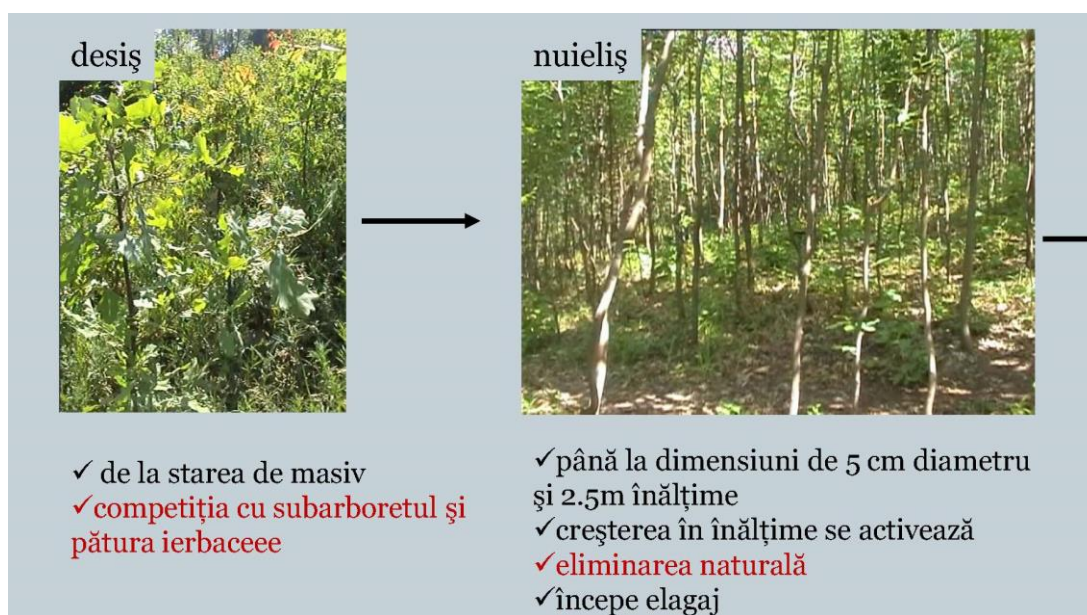
### 11.1. Fluxul tehnologic al lucrarilor de implementat

Arboretele, pe parcursul creșterii și dezvoltării lor de la instalare până la vârsta exploatabilității, își modifică permanent structura, ceea ce atrage după sine și modificarea tehnicii de lucru, acționându-se într-un fel sau altul în funcție de stadiul de dezvoltare al arboretului cu diferite tipuri de lucrări.

De la apariția plantulelor și până la îmbătrânirea arborilor, în arboretele echene (arborii au aproximativ aceeași vârstă) și relativ echene (arborii diferă între ei cu cel mult 20 ani) se disting următoarele stadii de dezvoltare: semințiș, desiș, nuieliș, prăjiniș, păriș, codrișor-codru mijlociu, codru bătrân.

➤ **Stadiul de semințiș** (plantație, lăstăriș) este stadiul pe care arboretul îl străbate de la instalare și până la realizarea stării de masiv. El se caracterizează prin lupta individuală pe care exemplarele o dau cu factorii mediului înconjurător (vântul, insolația, dăunătorii etc.), fapt ce determină uscarea a numeroase exemplare.

➤ **Stadiul de desiș** se consideră de când arboretul a format starea de masiv până când începe elagajul natural. Se caracterizează prin lupta comună pe care arborii o dau cu factorii vătămători ai mediului extern. În acest stadiu, de cele mai multe ori se stabilește compoziția viitorului arboret.

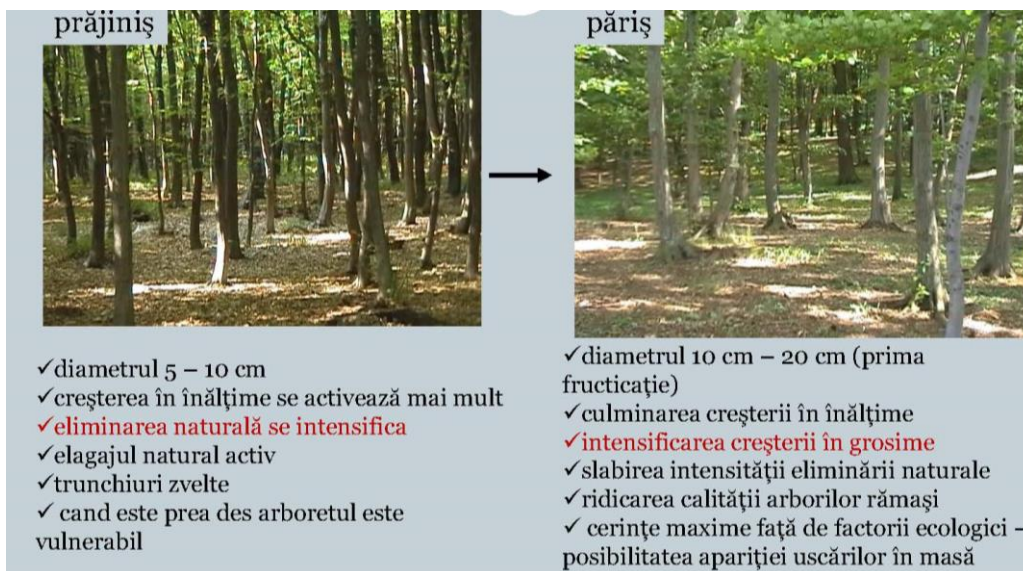


Figură 5: Fazele de dezvoltare desiș - nuieliș

➤ **Stadiul de nuieliș-prăjiniș** se consideră din momentul în care trunchiul se curăță în mod natural de ramurile de la baza trunchiului (elagaj natural) până când creșterea în înălțime devine foarte activă, iar diametrul mediu al arboretului atinge 10 cm. Se caracterizează prin activarea creșterii arborilor în înălțime, prin producerea elagajului natural și a procesului natural de eliminare, fenomene care au avut loc în proporție neînsemnată în stadiul precedent.

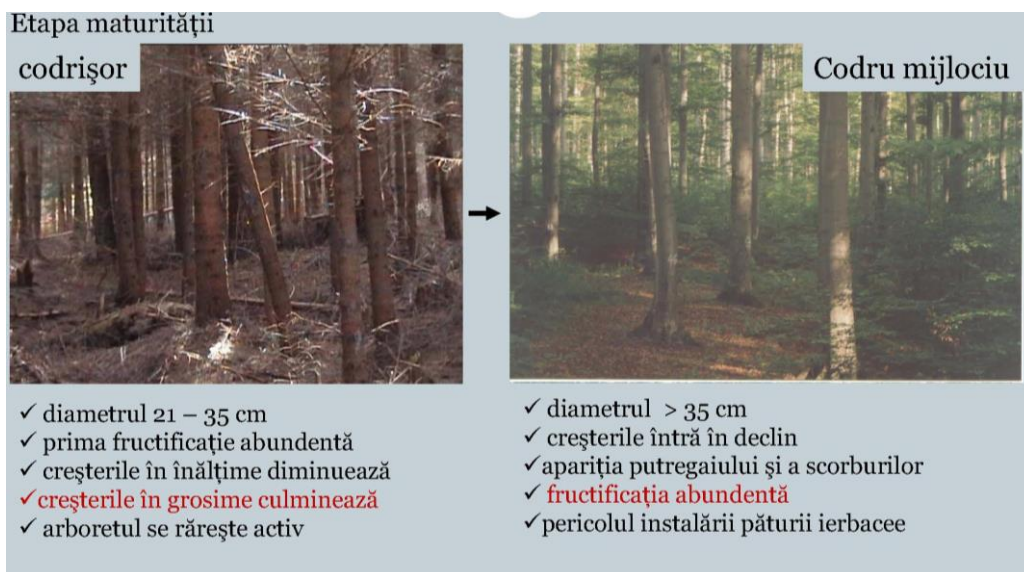
➤ **Stadiul de păriș** începe atunci când creșterea în înălțime a devenit foarte activă și durează până când arboretul fructifică abundant. Diametrul mediu al arboretului este cuprins între 11 și 20 cm. Se caracterizează prin realizarea creșterii maxime în înălțime, prin producția anuală de litieră la hectar cea mai mare și prin energia maximă a procesului natural de eliminare. Pentru arboretele situate în stațiuni puțin favorabile, acesta este stadiul critic. Numărul de arbori eliminați anual la hectar este mai mic decât în celelalte stadii, dar procentul pe care îl reprezintă din numărul total al arborilor existenți este maxim.





Figură 6: Fazele de dezvoltare prăjiniș - păriș

➤ **Stadiul de codrișor-codru mijlociu** se consideră de când arboretul fructifică abundant, până când începe scăderea vitalității lui. Diametrul mediu al arborilor este cuprins între 21 și 50 cm. Creșterea în înălțime se reduce simțitor, iar fructificația devine abundentă, favorizând regenerarea din sămânță. Arboretul se luminează, cantitatea de litieră devine mai redusă. Exigențele arborilor față de lumină sunt mai mari decât în celelalte stadii.

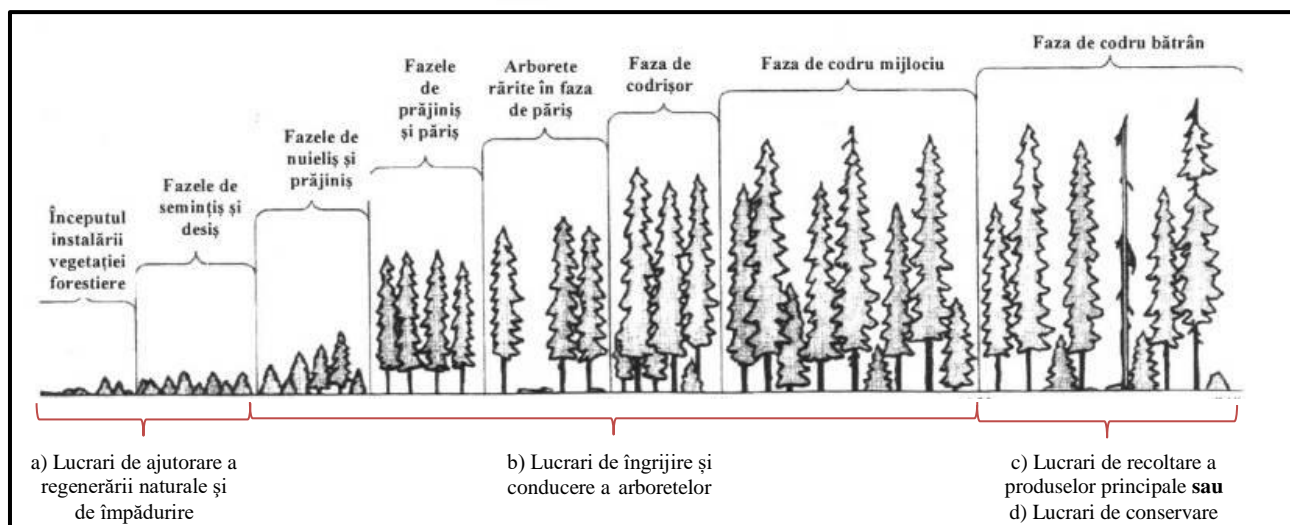


Figură 7: Fazele de dezvoltare codrișor – codru mijlociu

➤ **Codrul bătrân** este ultimul stadiu de dezvoltare a arboretului, care începe să se usuce și să se rărească puternic, ca urmare a scăderii vitalității lui. În locul vechiului arboret se instalează o generație nouă.



Figură 8: Fazele de dezvoltare codru bătrân



Figură 9 – Stadiile de dezvoltare a arboretelor și categoria de lucrari aplicată

Principalele activități/lucrări ce trebuie desfășurate pentru implementarea planului, în raport cu stadiul de dezvoltare a arboretelor, sunt următoarele:

- a) Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire
- b) Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor
- c) Lucrările de recoltare a produselor principale
- d) Lucrări de conservare

## 11.2. Procesele tehnologice aferente lucrărilor propuse de plan

Descrierea proceselor tehnologice aferente activităților generate prin implementarea planului sunt prezentate mai jos:

### a) Împăduriri și îngrijirea plantațiilor/regenerărilor naturale

▪ **Curățirea terenului în vederea împăduririlor :** Tăierea rugilor, subarboretului, ierburilor înalte, lăstărișurilor, seminișului neutilizabil, arbuștilor, tufișurilor, strângerea și așezarea materialului în grămezi ori șiruri pe linia de cea mai mare pantă sau pe curba de nivel.

▪ **Săparea șanțurilor pentru depozitarea puieților :** Săparea șanțului cu unelte manuale în vederea depozitării puieților și aruncarea laterală a pământului rezultat.

▪ **Amenajarea și reamenajarea ghețăriilor pentru păstrarea puieților:** Curățirea șanțului de resturi și iarbă, așezarea bulgărilor de gheață pe fundul șanțului, așezarea primului strat de zăpadă peste bulgării de gheață, și presarea prin batere cu maiul, așezarea celui de al doilea strat de zăpadă și presarea prin batere cu maiul, așezarea stratului de pământ peste zăpadă, acoperirea ghețării cu podină de lemn, așezarea stratului de cetină peste podina de lemn, așezarea stratului de pământ pe stratul de cetină și formarea bombamentului (coamei) pentru scurgerea apei.

▪ **Depozitarea puieților la șanț sau conservarea acestora la ghețarie:** Punerea unui strat de pământ pe fundul șanțului sau al ghețării amenajate, transportul snopilor de pământ, manipularea snopilor sau a puieților dezlegați pentru așezarea lor în șanț sau ghețarie, așezarea snopilor sau puieților în șanț sau ghețarie, împrăștierea pământului între rădăcinile puieților, tasarea ușoară a pământului, acoperirea puieților în șanț sau ghețarie cu ramuri, cetină etc.

▪ **Semănături directe în vetre în teren nepregătit :** Îndepărtarea stratului de iarbă sau de litieră pe dimensiunea de 60X80 cm, mobilizarea solului pe suprafața vetrei pe adâncimea minimă de 15 cm, alegerea pietrelor și rădăcinilor, așezarea acestora pe spațiul dintre vetre, nivelarea solului pe vatră, însămânțarea vetrelor în cuiburi, în rigole sau pe toată suprafața, acoperirea semințelor cu pământ, tasarea acestuia, așezarea unui strat fin afânat de sol peste cel tasat și deplasarea de la o vatră la alta.

▪ **Plantarea puieților forestieri în vetre, în teren nepregătit :** Îndepărtarea stratului de iarbă, resturi lemnoase sau litieră pe suprafețe cu dimensiuni de 60X80 cm, mobilizarea solului cu sapa pe toată suprafața vetrelor pe adâncimea minimă de 15 cm, alegerea pietrelor, rădăcinilor și așezarea lor lângă vetre, săparea gropilor de 30X30X30 cm, îndepărtarea pietrelor și rădăcinilor din sol, plantarea puieților, tasarea solului în jurul puieților, așternerea unui strat de sol afânat peste cel tasat.

▪ **Receperea seminișurilor naturale și artificiale :** Tăierea cu foarfeca de vie tulpina puieților de foioase care prezintă vătămări (zdrăcliri, uscături etc), de la suprafața solului și acoperirea tulpinii tăiate, cu pământ.

▪ **Descopleșirea speciilor forestiere de specii ierboase și lemnoase :** Tăierea ierburilor, subarboretului, rugilor, afinișului pe toată suprafața sau numai în jurul puieților în vetre, așezarea materialului tăiat pe spațiile dintre puieți sau pe vetre și deplasarea în cadrul locului de muncă de la un puieț la altul. Tăierea de jos, cu toporul, a speciilor lemnoase coplesitoare (lăstărișuri, seminișuri neutilizabile) de pe toată suprafața sau numai în jurul puieților, în vetre, strângerea materialului rezultat și așezarea lui în mănunchiuri pe spațiile dintre puieți sau pe vetre în jurul puieților.

▪ **Descopleșirea plantațiilor sau a seminișurilor naturale cu motouneltea:** Pregătirea motouneltei pentru lucru, tăierea de jos a speciilor lemnoase și ierboase coplesitoare, alimentarea cu carburanți în timpul lucrului, strângerea materialului rezultat și așezarea lui în grămezi pe locurile goale, curățirea motouneltei la sfârșitul lucrului, împachetarea acesteia.

### b) Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor:

▪ **Degajarea culturilor și seminișurilor naturale prin tăierea de jos a speciilor coplesitoare cu unelte manuale:** Tăierea de jos a speciilor coplesitoare sau seminișurilor neutilizabile și așezarea materialului rezultat pe spațiile libere, fără să stânjenească dezvoltarea culturilor (plantații, seminișuri).

✓ **Degajarea culturilor și seminișurilor naturale prin tăierea de jos a speciilor coplesitoare cu motouneltea:** Pregătirea utilajului pentru lucru (alimentarea motouneltei,

încălzirea motorului, verificarea organului tăietor), tăierea de jos cu motounealta a speciilor copleșitoare, alimentarea motounelei cu carburanți și lubrifianți, ascuțirea organelor tăietoare.

- ✓ **Degajarea culturilor și semințurilor naturale prin tăierea sau ruperea vârfurilor speciilor copleșitoare:** Tăierea cu toporul, cosorul sau ruperea cu mâna a vârfurilor speciilor copleșitoare sub nivelul vârfurilor speciilor de viitor.

- **Lucrări de îngrijire – curățiri:** Tăierea exemplarelor puse în valoare, cu toporul, strângerea și așezarea materialului extras în grămezi tip pe locurile dintre exemplarele rămase în picioare, pe locurile goale, lângă drumurile de acces.

#### c) Protecția Pădurilor:

- **Combaterea ipidelor în arboretele de rășinoase:**

**I. Doborârea arborelui cursă:** curățirea terenului în jurul arborelui, doborârea acestuia, cojirea cioatei, fixarea cu țaruși a arborelui dodorât, și deplasarea la alt arbore.

**II. Cojirea arborelui cursă:** curățirea de crăci, cojirea manuală a arborelui, expunerea cojii la soare sau arderea ei pentru distrugerea larvelor și deplasarea la alt arbore.

- **Combaterea insectei Hylobius în plantații prin scoarțe toxice :**

Transportul scoarțelor toxice la locul de amplasare, curățirea de iarbă și litieră a locurilor pentru așezarea scoarțelor toxice, tratarea cu insecticid a scoarței și a locului unde va fi așezată, fixarea scoarțelor cu pietre și așezarea cetinii pentru umbrirea lor, tratarea scoarțelor conform instrucțiunilor de utilizare a substanței, controlul periodic și înlocuirea scoarțelor care s-au uscat.

- **Depistarea insectei Ips prin metoda feromonilor, prin utilizarea de curse tip barieră :**

Identificarea, curățirea, vopsirea și numerotarea arborelui, fixarea curselor tip barieră, instalarea nadei feromonale, fixarea apărătorului, verificarea periodică a curselor prin numărarea, înregistrarea și distrugerea insectelor, reîmprospătarea periodică a nadelor.

#### d) Lucrări De Punere În Valoare:

- **Marcarea și inventarierea arborilor în păduri de codru cu tăieri succesive, combinate și grădinarite și a produselor accidentale :** La marcarea și inventarierea arborilor, procesul tehnologic cuprinde: cioplirea arborilor la cioată și la înălțimea de 1,30 m de la sol, numerotarea arborelui cu creionul forestier pe cioplaj, măsurarea diametrului arborelui la înălțimea de 1,30 m de la sol, comunicarea datelor șefului de echipă, aplicarea mărcii pe cioplajul de pe cioată, deplasarea la arborele următor.

- **Punerea în valoare la curățiri :** La marcarea și inventarierea arborilor pentru curățire, procesul tehnologic cuprinde : grifarea arborilor de extras prin curățire cu grifa și deplasarea de la un arbore la altul.

- **Inventarierea produselor secundare provenite din rărituri prin procedeul măsurării tuturor arborilor de extras :** La marcarea și inventarierea arborilor din rărituri, procesul tehnologic cuprinde : cioplirea arborilor la cioată și la înălțimea de 1,30 m de la sol, numerotarea arborelui cu creionul forestier pe cioplaj, aplicarea mărcii pe cioplajul de pe cioată, măsurarea diametrelor, comunicarea datelor șefului de echipă și deplasarea de la un arbore la altul.

#### e) Exploatarea Lemnului:

- **Recoltarea masei lemnoase:** reprezintă procesul tehnologic prin care se realizează fragmentarea arborilor marcați, se desfășoară integral în parchet. Fragmentarea se face astfel încât să se asigure deplasarea masei lemnoase în concordanță cu cerințele impuse de tratament, condițiile de teren și mijloacele de colectare folosite. Aceasta cuprinde următoarele faze:

- 1. **Doborât manual-mecanic a arborilor de rășinoase și foioase cu fierăstrăul mecanic:** echiparea cu materiale de protecție, întreținerea tehnică a fierăstrăului, deplasarea la arbore, curățirea terenului în jurul arborelui, îndepărtarea semințurilor, crearea potecilor de refugiu și bătătorirea zăpezii (dupa caz), alegerea direcției de doborâre, tăierea lăbărțurilor, executarea tapei, tăierea din partea opusă, scoaterea lamei din tăietură, baterea penelor, împingerea arborelui cu prăjina, retragerea și urmărirea căderii arborelui, tăierea crestei de la baza trunchiului, îndepărtarea crestei tăiate și

cojirea cioatei (la rășinoase), strângerea și depozitarea uneltei, dezechiparea și depozitarea echipamentului de protecție.

➤ 2. Curățat manual-mecanic de crăci a arborilor de rășinoase și foioase doborâți cu fierăstrăul mecanic: deplasarea la arborele doborât, tăierea crăcilor la nivelul fusului și tăierea vârfului arborelui, înlăturarea crăcilor tăiate și așezarea lor pe locurile goale, lângă arbore, curățirea arborelui cu toporul de crăcile subțiri și învârtirea arborelui cu țapina.

➤ 3. Secționat manual-mecanic a arborilor de rășinoase și foioase cu fierăstrăul mecanic: deplasarea la arborele doborât, sortarea, măsurarea și însemnarea arborelui, secționarea trunchiului la locul însemnat, ajutorarea cu țapina la scoaterea lamei prinse în secțiune, scoaterea lamei din tăietură și deplasarea la altă secțiune, fixarea arborelui cu țaruși ( pe locurile în pantă), degajarea arborelui în jurul secțiunii.

▪ **Colectarea masei lemnoase**: este procesul tehnologic prin care se asigura deplasarea pieselor de lemn, rezultate în urma recoltării, de la cioată până lângă o cale permanentă de transport - se realizează printr-o concentrare progresivă a masei lemnoase pe suprafața parchetului. În acest fel se creează condiții de mecanizare a acestui proces. Căile de colectare (drumuri de vite, drumuri de tractor, instalații cu cablu, instalații de alunecare) au caracter pasager și sunt amenajate în concordanță cu condițiile concrete de lucru. Aceasta cuprinde următoarele faze:

➤ 1. Adunatul materialului lemnos: adunat material lemnos cu atelaje, adunat material lemnos cu țapina, adunat manual cu brațele lemn subțire, adunat material lemnos cu trolii montate pe tractoare universale și articulate forestiere.

➤ 2. Scosul și apropiatul materialului lemnos: formarea și legarea sarcinii pentru apropiat cu tractoarele, scosul și apropiatul prin semitârâre a materialului lemnos cu tractoare universale sau articulate forestiere, dezlegarea sarcinii în platforma primară.

➤ 3. Curățirea parchetelor de resturi nevalorificabile: deplasarea pe toată suprafața parchetului, scurtarea cu toporul a crăcilor lungi, strângerea resturilor nevalorificabile și așezarea acestora în grămezi pe locurile stabilite.

▪ **Lucrări în platforma primară**: reprezintă procesul prin care se pregătește masa lemnoasă colectată în vederea transportului tehnologic. Această pregătire are drept scop principal asigurarea condițiilor impuse de folosirea la capacitate a mijloacelor de transport și se desfășoară în platforma primară. Acestea constau din următoarele faze: recepția, sortarea și expedierea lemnului rotund prin măsurarea în platformele primare ; stivuit manual lemn de steri în platformele primare ; încărcări de produse lemnoase în mijloace de transport auto.

▪ **Transportul tehnologic al lemnului**: masa lemnoasa este deplasata din platforma primara in centrul de sortare si preindustrializare sau la beneficiari persoane fizice sau juridice. Depalsarea se face pe cai permanente de transport (drumuri auto forestiere, durmuri publice) cu autocamioane si autoplatforme forestiere.

▪ **Anexele santierului de exploatare a lemnului**: sunt vagoane de muncitori amplasate in locurile aprobate de organele silvice, avand caracter provizoriu, insotite dupa caz de grajduri pentru animalele de munca.

## 12. CARACTERISTICILE PLANULUI CE POT GENERA IMPACT CUMULATIV CU PLANURILE EXISTENTE SI CARE POT AFECTA ARIA NATURALA PROTEJATA DE INTERES COMUNITAR

Amenajamentul Silvic al fondului forestier proprietate privata a Obștii Spinești se integrează în **obiectivele de conservare a naturii**, stabilite pentru ariile protejate cu care se suprapune.

Managementul propus de Amenajamentul Silvic urmareste mentinerea interactiunii armonioase a omului cu natura prin protejarea diversitatii habitatelor, speciilor si peisajului.

Amenajamentul se corelează cu amenajamentele silvice ale suprafețelor limitrofe, creând condiții optime pentru a asigura continuitatea vegetației fondului forestier.

## B. INFORMATII PRIVIND ARIILE PROTEJATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC

Suprafața luată în studiu se suprapune parțial cu ariile protejate: Rezervația naturală 2.818 Cascada Mișina și Situl Natura 2000 ROSCI0023 Cascada Mișina - 99,13 ha (2,18% din S planului); Situl Natura 2000 ROSCI0228 Șindrilița – 802,92 ha (22,77% din S planului) ; Rezervația naturală 2.814 Pădurea Verdele- Cheile Nărujei II și Situl Natura 2000 ROSCI0182 Pădurea Verdele – 0,31 ha (0,001 ha din S Planului).

### 1. DESCRIEREA ARIILOR PROTEJATE

#### 1.1. REZERVAȚIA NATURALĂ 2.818 CASCADA MIȘINA ȘI SITUL NATURA 2000 ROSCI0023 CASCADA MIȘINA

##### 1.1.1. *Suprafața ariei protejate*

Situl de importanță comunitară ROSCI0023 Cascada Mișina și rezervația naturală 2.818 Cascada Mișina are o suprafață de 218,7 ha, aparținând regiunii biogeografice continentale 100%.

##### 1.1.2. *Alte informații*

Situl de importanță comunitară ROSCI0023 Cascada Mișina și rezervația naturală 2.818 Cascada Mișina sunt situate în bazinul superior al pârâului Mișina, afluent al râului Năruja, pe teritoriul comunei Nistorești, din zona de munte a județului Vrancea.

Situl Cascada Mișina a fost declarat arie naturală protejată de interes comunitar în anul 2007, ca parte a **rețelei ecologice europene Natura 2000**, care vizează conservarea în arealul lor natural a speciilor și habitatelor vulnerabile de pe continent. Astfel, în aria naturală Cascada Mișina au fost identificate și menționate în formularul standard Natura 2000 o serie de specii și habitate de interes comunitar, dintre care cele pentru care a fost declarată protejată sunt: opt specii de animale sălbatice (mamifere – râs, urs brun și lup; amfibieni – izvoarăș cu burtă galbenă, triton cu creastă și triton carpatic; nevertebrate – croitor alpin; pești – zglăvoc) și trei habitate naturale (fânețe montane, păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum și păduri dacice de fag – Symphyto-Fagion), care adăpostesc elemente de floră foarte variate.

Valoarea naturală a sitului este dată și de relieful puternic influențat de procesele tectonice din trecut, datorită cărora s-a format și **Cascada Mișina**, cu o rupere de pantă de peste 12 m. Peisajul este dominat de culmi care converg spre zona cascadei și conferă terenului un caracter frământat, cu văi înguste și versanți abrupti. Arealul este sălbatic și greu accesibil, având totodată un rol important ca zonă de refugiu, reproducere, hrănire, creștere a puilor și chiar **coridor ecologic** pentru numeroase specii.

Momentan planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0023 Cascada Mișina și rezervația naturală 2.818 Cascada Mișina este în curs de aprobare însă varianta finală a acestuia a fost consultată în procesul de elaborare a studiului de evaluare adecvată a amenajamentului silvic al U.P. VII Spinești și s-a ținut cont de măsurile propuse pentru menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor prezente pe suprafața ariei protejate la adoptarea soluțiilor tehnice.

Situl a fost desemnat pentru conservarea următoarelor specii și habitate de interes comunitar conform informațiilor prezente în formularul standard:

- *1361 Lynx lynx – râs*
- *1354\* Ursus arctos – urs brun*

- *1352\* Canis lupus – lup*
- *1193 Bombina variegata – izvorăș cu burtă galbenă*
- *1166 Triturus cristatus – triton cu creastă*
- *2001 Triturus montandoni – triton carpatic*
- *1087\* Rosalia alpina – croitor alpin*
- *6965 Cottus gobio – zglăvoc*
  
- 6520 – Fânețe montane
- 9110 – Păduri de fag de tipul Luzulo-Fagetum
- 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)

## 1.2. SITUL NATURA 2000 ROSCI0228 ȘINDRILIȚA

### 1.2.1. Suprafața ariei protejate

Situl Natura 2000 ROSCI0228 Șindrilița are o suprafață de 840 ha. Este situat în vecinătatea limitei din sud-vest a județului Vrancea, în sectorul sudic al Munților Vrancei, întreaga suprafață aflându-se pe teritoriul administrativ al comunelor Nereju și Nistorești.

### 1.2.2. Alte informații

Caracterizat prin existența unor habitate cvasioriginare, situl este suprapus unui bazin forestier în care grohotișurile fosile acoperite de molidișuri și brădetele constituie un element de favorabilitate pentru stabilirea unor zone de creștere a puilor și hibernare pentru exemplare din speciile de *Ursus arctos* și *Canis lupus*.

În același context, zona numită de localnici Șindrilița – Afinișul” constituie prin habitatele bogate în fânețe și afinișuri compacte un pol de atracție în perioada de fructificare, pentru ungulate și pentru *Ursus arctos*. Gradul accentuat de naturalitate, existența habitatelor specifice grohotișurilor fosile și a pădurilor caracteristice etajului boreal, dublate de favorabilitatea reliefului pentru alegerea ca zone de fătare, creștere a puilor, hibernare și hranire, fac din acest sit un element cheie pentru funcționarea Rețelei ecologice locale de protecție a carnivorelor mari din județul Vrancea.

Momentan planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0228 Șindrilița este în curs de aprobare însă varianta finală a acestuia a fost consultată în procesul de elaborare a studiului de evaluare adecvată a amenajamentului silvic al U.P. VII Spinești și s-a ținut cont de măsurile propuse pentru menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor prezente pe suprafața ariei protejate la adoptarea soluțiilor tehnice.

Situl a fost desemnat pentru conservarea următoarelor specii și habitate de interes comunitar conform informațiilor prezente în formularul standard:

- *1361 Lynx lynx – râs*
- *1354\* Ursus arctos – urs brun*
- *1352\* Canis lupus – lup*
- *1166 Triturus cristatus – triton cu creastă*
- *2001 Triturus montandoni – triton carpatic*
- *6965 Cottus gobio – zglăvoc*
  
- 6520 – Fânețe montane
- 9110 – Păduri de fag de tipul Luzulo-Fagetum
- 9410 – Păduri acidofile de molid *Picea abies* din etajul montan

### 1.3. REZERVAȚIA NATURALĂ 2.814 PĂDUREA VERDELE- CHEILE NĂRUJEI II ȘI SITUL NATURA 2000 ROSCI0182 PĂDUREA VERDELE

#### 1.3.1. Suprafața sitului

**Pădurea Verdele** este o rezervație naturală, de tip hidro-geomorfologic, forestier, floristic, faunistic și de peisaj, cu o suprafață totală de 250 ha. Este situată în sectorul montan al Nărujei. Această arie protejată ocupă ambii versanți din sectorul inferior al Cheilor Nărujei. Trăsătura caracteristică este puternica fragmentare, cu o energie de relief mare cu un maxim în sectorul Cheilor Nărujei, unde succesiunea sectoarelor înguste de tip canion, cu sectoare de luncă sau mici bazine dau un aspect de o mare valoare științifică și peisagistică.

#### 1.3.2. Alte informații

Situl propus este desemnat ca zonă cu rol de coridor ecologic de tip stepping stone în cadrul rețelei ecologice locale de protecție a carnivorelor mari din județul Vrancea. Valoarea ecologică a sitului este susținută de caracteristicile arboretelor forestiere de tip natural fundamental, pluriene și relativ pluriene, cu vârste între 110 și 150 ani (brad, fag, molid), la care se adaugă pe suprafețe restrânse, arborete artificiale, relativ echine, de 10 - 15 ani și trasaturile de topoclimate și de microrelief, care imprimă calitatea de favorabilitate ridicată habitatelor pentru carnivorele mari. Situl Pădurea Verdele, are o suprafață de 266,1 ha și este situat în sectorul montan al Nărujei, ocupând ambii versanți din sectorul inferior al Cheilor Nărujei. Trăsătura caracteristică este puternica fragmentare, cu energie de relief mare – valoarea maximă înregistrându-se în cheile sapate de Năruja, unde succesiunea sectoarelor înguste de tip canion, cu sectoare de luncă sau mici bazine dau un aspect de o mare valoare științifică și peisagistică. În covorul ierbos au fost identificate cca 200 de specii de plante superioare având cele mai diferite origini fitogeografice. De un interes deosebit se bucură și habitatele forestiere specifice acestui etaj : Păduri de tip Asperulo-Fagetum, Păduri de tip Luzulo-Fagetum și Păduri acidofile cu Picea care adăpostesc pe lângă numeroasele specii de floră și faună de interes comunitar, populații reprezentative de carnivore mari din speciile *Ursus arctos*, *Canis lupus* și *Lynx lynx*, prioritare pentru desemnarea de arii de protecție conform Directivei Habitate 92/43/CEE. În cadrul Rețelei ecologice locale de protecție a carnivorelor mari din județul Vrancea, situl propus este desemnat ca Zonă de protecție insulară cu rol de coridor ecologic (de tip stepping stone) și se suprapune parțial peste Zona de securitate pentru carnivore mari Vrancea Sud.;

Trasatura caracteristica a regiunii este data de puternica fragmentare a reliefului ce duce la accentuarea complexitatii peisajului Cheilor Nărujei și, întregit de pădurea Verdele, la individualizarea unui spațiu de mare valoare științifică și estetică. Arealul se suprapune unuia dintre cele mai reprezentative habitate pentru carnivore mari, din sectorul central estic al Munților Vrancei. Considerentele pe baza cărora a fost propus acest sit sunt: respectarea Directivelor Habitate și Păsări ale Uniunii Europene; existența unor habitate forestiere compacte, protejarea și menținerea integralității a cinci habitate de interes comunitar. Desemnarea acestui areal ca sit Natura 2000 se înscrie în procesul de organizare a unei rețele naționale a ariilor protejate care să acopere întreaga diversitate a ecosistemelor la nivelul țării, acesta contribuind la prezervarea unor elemente specifice spațiului carpatic de curbură, reprezentat aici de domeniul flișului. Menținerea integralității acestui sit este esențială pentru asigurarea funcționalității rețelei de protecție a carnivorelor mari, datorită rolului de coridor ecologic și zonă de refugiu în special pentru urșii care coboară spre sfârșitul verii spre zonele cultivate cu livezi și culturi agricole din vecinătatea satelor Bradetu și Valea Neagra. Deasemenea o importanță deosebită pentru populația de urs brun, este dată și de favorabilitatea reliefului pentru stabilirea unor barloage pe timpul perioadei de hibernare.

Momentan nu există plan de management aprobat pentru această arie protejată.

Situl a fost desemnat pentru conservarea următoarelor specii și habitate de interes comunitar conform informațiilor prezente în formularul standard:

- **1361 *Lynx lynx* – râs**
- **1354\* *Ursus arctos* – urs brun**



- 1352\* *Canis lupus – lup*
- 2001 *Triturus montandoni – triton carpatic*
- 1088 *Cerambyx cerdo- Croitorul mare al stejarului*
  
- 3220- Cursuri de apă montane și vegetația erbacee de pe malurile acestora
- 6430- Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin
- 6520- Fânețe montane
- 9110- Păduri de fag de tipul *Luzulo-Fagetum*
- 9130- Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*
- 91V0- Păduri dacice de fag

## 2. DATE DESPRE PREZENTA, LOCALIZAREA, POPULATIA SI ECOLOGIA SPECIILOR/HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR PREZENTE PE SUPRAFATA SI IN IMEDIATA VECINATATE A AMENAJAMENTULUI SILVIC

Suprafața luată în studiu se suprapune parțial cu ariile de protecție: Rezervația Naturală 2.818 Cascada Mișina, situl Natura 2000 ROSCI0023 Cascada Mișina, situl Natura 2000 ROSCI0228 Șindrilița, Rezervația naturală 2.814 Pădurea Verdele-Cheile Nărujei II, Situl Natura 2000 ROSCI0182 Pădurea Verdele. Situația detaliată a suprapunerii la nivel de unitate amenajitică este prezentată în tabelul nr. 39. În funcție de prevederile legale în vigoare s-a analizat încadrarea funcțională a fiecărei unități amenajistice conform tipului de arie protejată, luându-se măsurile necesare menținerii sau refacerii stării de conservare favorabile a habitatelor incluse în aceste arii protejate.

**Tabel 26: Situația suprapunerii Amenajamentului Silvic peste ariile protejate.**

U.A. - urile ce se suprapun peste Aria Protejată		Suprafața	
Nume	u.a.	ha	% din S sitului
Rezervația Naturală 2.818 Cascada Mișina	35 E, 36 D, 40 B, 40 C, 41 A, 41 B, 42 A, 42 C, 48 A, 48 B, 49 A, 49 B, 50 A, 50 B	99,13	45,32
Situl Natura 2000 ROSCI0023 Cascada Mișina	35 E, 36 D, 40 B, 40 C, 41 A, 41 B, 42 A, 42 C, 48 A, 48 B, 49 A, 49 B, 50 A, 50 B	99,13	45,32
Situl Natura 2000 ROSCI0228 Șindrilița	86, 87 A, 87 B, 87 C, 88, 89, 90 A, 90V, 91, 92, 93 A, 93 B, 94 A, 94 B, 94 C, 95, 96, 97 A, 97 B, 97V, 98 A, 98V, 99 A, 99 B, 99 C, 99 D, 99V, 100, 101, 102 A, 102 B, 102 C, 103 A, 103 B, 103 C, 104, 105, 106 A, 106 B, 107 A, 107 B, 107 C, 107 D, 108 A, 108 B, 108 C, 108 D, 109 A, 109 B, 109 C, 109 D, 109 E, 110 A, 110 B, 110 C, 110 D, 110 E, 110 F, 110 G, 111 A, 111 B, 112 A, 112 B, 112 C, 112 D, 112 E, 113 A, 113 B, 113 C, 113 D, 113 E	802,92	92,25
Rezervația naturală 2.814 Pădurea Verdele- Cheile Nărujei II	58 C	0,31	0,01
Situl Natura 2000 ROSCI0182 Pădurea Verdele	58 C	0,31	0,01

Analiza habitatelor și a speciilor s-a făcut strict pentru suprafața amenajamentului care se află în interiorul arilor protejate (99,13ha ha pentru Rezervația Naturală 2.818 Cascada Mișina, situl Natura 2000 ROSCI0023 Cascada Mișina, 802,92 ha pentru Situl Natura 2000 ROSCI0228 Șindrilița, 0,31 ha pentru Rezervația naturală 2.814 Pădurea Verdele- Cheile Nărujei II, Situl Natura 2000 ROSCI0182 Pădurea Verdele).

## 2.1. Rezervația naturală 2.818 Cascada Mișina și Situl Natura 2000 ROSCI0023 Cascada Mișina

### 2.1.1. Tipuri de habitate prezente în sit

Correspondența între tipurile de pădure naturale (descrise de Pașcovchi și Leandru în 1958) și cele de habitate de importanță comunitară („habitate Natura 2000”), s-a făcut conform lucrării „Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitare (92/43/EEC)” (Doniță et al. 2005b). Această corespondență este prezentată în tabelul următor.

Tabel 27: Habitate N2000 prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic, ce se suprapune cu Situl De Importanță Comunitară - ROSCI0023 Cascada Mișina

Sit N2000	Habitate naturale Romania			Habitate Natura 2000	
	Cod	Corespond. Habitate Romania	Supraf ha	Denumire	Supraf ha
ROSCI0023	R4101	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies), fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Pulmonaria rubra	99,13	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	99,13
	R4104	Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Pulmonaria rubra			
	R4109	Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) cu Symphytum cordatum			
<b>TOTAL</b>			99,13		99,13

Habitatele Natura 2000 din Situl De Importanță Comunitară - **ROSCI0023 Cascada Mișina** ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 28: Habitatele Natura 2000 din Situl De Importanță Comunitară - ROSCI0023 Cascada Mișina ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic

Habitat	Suprafata habitat in plan	Suprafata sit	Suprafata habitat din sit conform formular standard	Suprafata habitat din sit conform plan de management	u.a.	% habitat la nivelul sitului
<b>ROSCI0023 Cascada Mișina</b>						
91V0	99,13 ha	218,7 ha	33 ha	96,7 ha	35 E, 36 D, 40 B, 40 C, 41 A, 41 B, 42 A, 42 C, 48 A, 48 B, 49 A, 49 B, 50 A, 50 B	45,32%
<b>Total ROSCI0023 Cascada Mișina</b>	99,13 ha	218,7 ha	33 ha	96,7 ha		45,32%

Din analiza tabelului anterior reiese că toată suprafața Amenajamentului Silvic ce se suprapune peste situl **ROSCI0023 Cascada Mișina** este ocupată de habitate forestiere N2000, deși conform datelor din studiile de fundamentare ale planului de management aflat în curs de aprobare suprafața totală a habitatului 91V0 prezentă în sit este de 96,7 ha putem spune că diferența de 2,43 ha este rezultatul diferențelor de transpunere în teren a limitelor ariei naturale protejate care nu se suprapun total cu limitele amenajistice ale parcelelor și ua-urilor silvice.

2.1.2. Localizarea și Suprafața Habitatelor De Interes Comunitar Din Situl Natura 2000 **ROSCI0023 Cascada Mișina**, pe Suprafața Amenajamentului Silvic

Localizarea, suprafața, categoriile funcționale, caracterul tipului de pădure, structura arboretului, consistența, vârsta, lucrarea propusă și compoziția pentru habitatele de interes comunitar din suprafața Amenajamentului Silvic sunt:

Tabel 29: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața Amenajamentului Silvic

UA	SUPR	SUP	GRF	TS	TP	Cons.	VRST. ACT	LUCR	Cod	N2000	Valoarea conservativa
Rezervația naturală 2.818 Cascada Mișina, Situl Natura 2000 ROSCI0023 Cascada Mișina											
35 E	0,25	E	1-5C,1G,5Q	3332	1321	0,7	160	-	R4101	91V0	Moderată
36 D	0,6	E	1-5C,1G,5Q	3332	1321	0,9	20	-	R4101	91V0	Moderată
40 B	8,41	E	1-5C,1G,5Q	3332	1321	0,8	180	-	R4101	91V0	Moderată
40 C	15,48	E	1-5C,1G,5Q	3332	1321	0,9	35	-	R4101	91V0	Moderată
41 A	10,98	E	1-5C,1G,5Q	3332	1321	1,0	35	-	R4101	91V0	Moderată
41 B	9,36	E	1-5C,1G,5Q	3332	1321	0,8	120	-	R4101	91V0	Moderată
42 A	3,14	E	1-5C,1G,5Q	3332	1321	0,5	130	-	R4101	91V0	Moderată
42 C	5,75	E	1-5C,1G,5Q	3332	1321	0,8	120	-	R4101	91V0	Moderată
48 A	4,26	E	1-5C,1G,5Q	3332	1321	0,8	170	-	R4101	91V0	Moderată
48 B	3,22	E	1-5C,1G,5Q	3332	2212	0,6	140	-	R4104	91V0	Moderată
49 A	18,15	E	1-5C,1G,5Q	3332	1321	0,7	150	-	R4101	91V0	Moderată
49 B	0,61	E	1-5C,1G,5Q	3332	4131	0,3	190	-	R4109	91V0	Moderată
50 A	5,62	E	1-5C,1G,5Q	3332	1321	0,6	190	-	R4101	91V0	Moderată
50 B	13,3	E	1-5C,1G,5Q	3332	1321	1,0	40	-	R4101	91V0	Moderată
TOTAL	99,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Toate u.a.-urile care se suprapun cu **Rezervația naturală 2.818 Cascada Mișina și Situl Natura 2000 ROSCI0023 Cascada Mișina** au fost încadrate în: **Grupa I funcțională** – Păduri cu funcții speciale de protecție, **Subgrupa 1.5.** - Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită, **Categoria funcțională 1.5.C** - Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție, **Tipul funcțional I** – Păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii pentru care, prin lege, este interzisă orice fel de exploatare de lemn.

### 2.1.3 Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și în vecinătatea amenajamentului silvic

Analiza speciilor s-a făcut la nivelul suprafeței aflate în interiorul Rezervației naturale 2.818 Cascada Mișina și Sitului Natura 2000 ROSCI0023 Cascada Mișina - 99,13 ha.

Pe baza observațiilor din teren și a analizei informațiilor din literatura de specialitate, deasemenea corelând cu informațiile din studiile de fundamentare aferente planului de management care se află în curs de aprobare, s-a putut constata că una dintre specii nu se regăsește în aria studiată, în acest sector al sitului neexistând habitate corespondente care să asigure o favorabilitate.

Tabel 30: Specii existente în aria studiată, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Specie	Prezent/Absent în zona de desfășurare a lucrărilor		u.a -uri unde s-a observat prezența
<b>Specii de mamifere</b>			
<i>Canis lupus</i>	P	-	42A
<i>Ursus arctos</i>	P	-	42A
<i>Lynx lynx</i>	P	-	42A
<b>Specii de amfibicni și reptile</b>			
<i>Bombina variegata</i>	P	-	-zona umedă limitrofă parcelor 40B; 41A,B; 42A,C; 48A,E; 49A; 50A.
<i>Triturus cristatus</i>	P	-	-zona umedă limitrofă parcelor 40B; 41A,B; 42A,C; 48A,E; 49A; 50A.
<i>Triturus montandoni</i>	P	-	-zona umedă limitrofă parcelor 40B; 41A,B; 42A,C; 48A,E; 49A; 50A.
<b>Specii de pești</b>			
<i>Cottus gobio</i>	-	A	-
<b>Specii de nevertebrate</b>			
<i>Rosalia alpina</i>	P	-	40B, 41B

## 2.2. ROSCI0228 Șindrilița

### 2.2.1. Tipuri de habitate prezente în sit

Corespondența între tipurile de pădure naturale (descrise de Pașcovchi și Leandru în 1958) și cele de habitate de importanță comunitară („habitate Natura 2000”), s-a făcut conform lucrării „Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)” (Donița et al. 2005b). Această corespondență este prezentată în tabelul următor.

Tabel 31: Habitate forestiere N2000 prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic, ce se suprapune cu Situl De Importanță Comunitară - ROSCI0228 Șindrilița

Sit N2000	Habitate naturale Romania			Habitate Natura 2000	
	Cod	Corespond. Habitate Romania	Supraf ha	Denumire	Supraf ha
ROSCI0228	R4102	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies), fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Hieracium rotundatum;	23,99	9110 – Păduri de fag de tipul Luzulo-Fagetum	23,99
	R4101	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies), fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Pulmonaria rubra	27,59	91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	27,59
	R4206	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) și brad (Abies alba) cu Hieracium rotundatum	747,4	9410 – Păduri acidofile de molid Picea abies din etajul montan	747,4
	R4205	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) cu Oxalis acetosella			
	R4207	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) și brad (Abies alba) cu Hylocomium splendens			
	R4208	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) și brad (Abies alba) cu Luzula sylvatica			
	-	-		-	

Conform datelor prezentate în tabelul de mai sus, în Situl de Importanță Comunitară - **ROSCI0228 Șindrilița** rezultă că este prezent și habitatul **-91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)**, lucru confirmat și de datele prezente în planul de management care se află în curs de aprobare.

De asemenea, în timpul colectării datelor din teren au fost identificate și habitatele **6230\* Pajiști de Nardus bogate în specii, pe substraturi silicatiche din zone montane (și submontane, în Europa continentală)** și **4060 Tufărișuri alpine și boreale**, pe suprafețe destul de mici în u.a.- urile **98V** și **99V** alături de habitatul **6520 Fânețe montane**, fapt care se regăsește și în cartările realizate la nivelul sitului pentru realizarea planului de management care se află în curs de aprobare. Conform datelor din formularul standard, aceste trei habitate nu sunt prezente pe suprafața sitului **ROSCI0228 Șindrilița**.

Situația habitatelor prezente pe suprafața amenajamentului silvic al U.P. VII Spinești este prezentată detaliat în următorul tabel.

Tabel 32: Habitatele Natura 2000 din Situl De Importanță Comunitară - ROSCI0228 Șindrilița ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic

Habitat	Suprafata habitat in plan	Suprafata si	Suprafata habitat din sit conform formular standard	Suprafata habitat din sit conform plan de management	% habitat la nivelul sitului
9110	23,99 ha	870,3 ha	261 ha	20 ha	2,75 %
91V0	27,59 ha		-	31,2 ha	3,17 %
9410	747,4 ha		348 ha	769,7 ha	85,83 %

4060	0,87 ha		-	3,54 ha	0,09 %
6230	1,24		-	16,82 ha	0,14 %
6520	1,23		26 ha	1,88 ha	0,14 %
<b>Total ROSCI0228 Şindriļa</b>	802,32 ha	870,3 ha	635 ha	843,14 ha	92,25%

2.2.2. Localizarea și Suprafața Habitadelor De Interes Comunitar Din Situl Natura 2000 - ROSCI0228 Șindrilița Pe Suprafața Amenajamentului Silvic

Tabel 33: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața Amenajamentului Silvic

UA	SUPR	SUP	GRF	TS	TP	Cons.	VRST. ACT	LUCRARE	Cod	N2000	Valoarea conservativa
86	29,46	J	1-1G,5Q	2332	1151	0,9	65	Rărituri	R4206	9410	Moderată
87 A	7,72	J	1-1G,5Q	2332	1113	0,7	70	T. igienă	R4205	9410	Moderată
87 B	5,84	J	1-1G,5Q	2332	1113	0,9	65	Rărituri	R4205	9410	Moderată
87 C	8,21	J	1-1G,5Q	2331	1115	0,8	90	T. igienă	R4205	9410	Moderată
88	51,61	J	1-1G,5Q	2331	1115	0,8	90	T. igienă	R4205	9410	Moderată
89	34,31	J	1-1G,5Q	2331	1115	0,8	85	T. igienă	R4205	9410	Moderată
90 A	20,69	J	1-1G,5Q	2332	1113	0,8	90	T. igienă	R4205	9410	Moderată
90V	0,18	-	-	0	0	-	-	-			Moderată
91	2,2	J	1-1G,5Q	2333	1111	0,9	40	Rărituri	R4205	9410	Moderată
92	27,87	M	1-2A,1G,5Q	2332	1121	0,7	95	T. igienă	R4207	9410	Moderată
93 A	2,47	J	1-1G,5Q	3332	1114	0,5	100	T. cvasigrădinărite	R4205	9410	Moderată
93 B	43,98	M	1-2A,1G,5Q	3322	1114	0,8	95	T. igienă	R4205	9410	Moderată
94 A	39,74	M	1-2A,1G,5Q	3322	1114	0,8	120	T. de Conservare	R4205	9410	Moderată
94 B	0,93	J	1-1G,5Q	3322	1241	0,8	35	T. igienă	R4208	9410	Moderată



UA	SUPR	SUP	GRF	TS	TP	Cons.	VRST. ACT	LUCRARE	Cod	N2000	Valoarea conservativa
94 C	0,88	J	1-1G,5Q	3322	1241	0,9	100	T. cvasigrădinărite	R4208	9410	Moderată
95	30,02	M	1-2A,1G,5Q	3322	1114	0,9	95	T. igienă	R4205	9410	Moderată
96	19,11	M	1-2A,1G,5Q	2332	1121	0,8	95	T. igienă	R4207	9410	Moderată
97 A	18,22	J	1-1G,5Q	2332	1121	0,8	95	T. igienă (T. Succesive dec. II)	R4207	9410	Moderată
97 B	25,0	J	1-1G,5Q	2332	1121	0,9	70	Rărituri	R4207	9410	Moderată
97V	0,42	-	-	0	0	-	-	-			Moderată
98 A	19,58	J	1-1G,5Q	2332	1121	0,8	120	T. Succesive în margine de masiv	R4207	9410	Moderată
98V	0,72	-	-	0	0	-	-	-			Moderată
99 A	4,22	J	1-1G,5Q	2332	1121	0,6	120	T. Succesive în margine de masiv	R4207	9410	Moderată
99 B	5,72	J	1-1G,5Q	2332	1121	0,9	10	Curatiri	R4207	9410	Moderată
99 C	29,52	J	1-1G,5Q	2332	1121	0,8	120	T. Succesive în margine de masiv	R4207	9410	Moderată
99 D	10,69	J	1-1G,5Q	2332	1121	0,8	120	T. Succesive în margine de masiv	R4207	9410	Moderată
99V	2,62	-	-	0	0	-	-	-			Moderată
100	18,27	J	1-1G,5Q	2332	1121	0,8	125	T. Succesive în margine de masiv	R4207	9410	Moderată
101	11,5	J	1-1G,5Q	2332	1121	0,8	125	T. Succesive în margine de masiv	R4207	9410	Moderată

UA	SUPR	SUP	GRF	TS	TP	Cons.	VRST. ACT	LUCRARE	Cod	N2000	Valoarea conservativa
102 A	17,25	J	1-1G,5Q	2332	1121	0,8	120	T. Succesive în margine de masiv	R4207	9410	Moderată
102 B	2,74	J	1-1G,5Q	2332	1121	0,7	10	Ingrijirea culturilor, completari	R4207	9410	Moderată
102 C	1,97	J	1-1G,5Q	2332	1121	0,6	10	Ingrijirea culturilor, completari	R4207	9410	Moderată
103 A	6,57	J	1-1G,5Q	2332	1151	0,8	120	T. Succesive în margine de masiv	R4206	9410	Moderată
103 B	9,55	J	1-1G,5Q	2311	1153	0,9	35	Rărituri	R4206	9410	Moderată
103 C	0,99	J	1-1G,5Q	2332	1151	0,9	5	Degajari	R4206	9410	Moderată
104	27,67	J	1-1G,5Q	2332	1114	0,7	160	T. Succesive în margine de masiv	R4205	9410	Moderată
105	14,74	J	1-1G,5Q	2332	1121	0,8	120	T. Succesive în margine de masiv	R4207	9410	Moderată
106 A	22,3	J	1-1G,5Q	2332	1114	0,8	120	T. Succesive în margine de masiv	R4205	9410	Moderată
106 B	4,04	J	1-1G,5Q	2332	1114	0,9	20	Curatiri	R4205	9410	Moderată
107 A	20,33	J	1-1G,5Q	2332	1114	0,4	140	T. Succesive în margine de masiv	R4205	9410	Moderată
107 B	0,35	J	1-1G,5Q	2332	1121	0,7	45	T. igiena	R4205	9410	Moderată
107 C	4,66	J	1-1G,5Q	2332	1114	0,9	10	Degajari	R4205	9410	Moderată
107 D	9,53	J	1-1G,5Q	2332	1114	0,9	20	Curatiri	R4205	9410	Moderată
108 A	14,4	J	1-1G,5Q	2332	1114	0,4	160	T. Succesive în margine de masiv	R4205	9410	Moderată

UA	SUPR	SUP	GRF	TS	TP	Cons.	VRST. ACT	LUCRARE	Cod	N2000	Valoarea conservativa
108 B	0,32	J	1-1G,5Q	2332	1121	0,8	45	T. igienă	R4207	9410	Moderată
108 C	6,7	J	1-1G,5Q	2332	1114	0,9	20	Rărituri	R4205	9410	Moderată
108 D	2,44	J	1-1G,5Q	2332	1114	0,9	20	Rărituri	R4205	9410	Moderată
109 A	11,13	J	1-1G,5Q	2332	1114	0,5	150	T. Succesive în margine de masiv	R4205	9410	Moderată
109 B	0,87	J	1-1G,5Q	2332	1121	0,9	45	Rărituri	R4207	9410	Moderată
109 C	2,03	J	1-1G,5Q	3332	1114	0,9	25	Rărituri	R4205	9410	Moderată
109 D	4,85	J	1-1G,5Q	3332	1114	0,2	100	T. Succesive în margine de masiv	R4205	9410	Moderată
109 E	1,44	J	1-1G,5Q	2332	1114	0,7	5	Ingrijirea culturilor, completari	R4205	9410	Moderată
110 A	15,03	J	1-1G,5Q	3332	1321	0,4	140	T. cvasigrădinate	R4101	91V0	Moderată
110 B	9,51	M	1-2A,1G,5Q	3322	1121	0,7	110	T. de Conservare	R4207	9410	Moderată
110 C	11,51	J	1-1G,5Q	3322	1121	0,3	160	T. Progresive(racordare), împăduriri	R4207	9410	Moderată
110 D	2,91	J	1-1G,5Q	3332	1114	0,9	25	Rărituri	R4205	9410	Moderată
110 E	2,89	J	1-1G,5Q	2332	1114	0,4	160	T. Succesive în margine de masiv	R4205	9410	Moderată
110 F	2,17	M	1-2A,1G,5Q	3331	1115	0,7	80	T. igienă	R4205	9410	Moderată
110 G	2,97	M	1-2A,1G,5Q	3322	1121	0,7	110	T. de Conservare	R4207	9410	Moderată

UA	SUPR	SUP	GRF	TS	TP	Cons.	VRST. ACT	LUCRARE	Cod	N2000	Valoarea conservativa
111 A	6,15	M	1-2A,1G,5Q	3332	1241	0,7	150	T. de Conservare	R4208	9410	Moderată
111 B	12,56	J	1-1G,5Q	3332	1321	0,5	160	T. cvasigrădinărite	R4101	91V0	Moderată
112 A	7,07	J	1-1G,5Q	3332	1341	0,8	150	T. cvasigrădinărite	R4102	9110	Moderată
112 B	1,7	J	1-1G,5Q	3332	1241	0,9	50	Rărituri	R4208	9410	Moderată
112 C	0,49	J	1-1G,5Q	3332	1241	0,9	60	Rărituri	R4208	9410	Moderată
112 D	20,64	M	1-2A,1G,5Q	3332	1241	0,8	70	T. igienă	R4208	9410	Moderată
112 E	5,33	J	1-1G,5Q	3332	1341	0,1	85	T. Progresive(racordare), împăduriri	R4102	9110	Moderată
113 A	0,78	J	1-1G,5Q	3322	1341	0,4	120	T. cvasigrădinărite	R4102	9110	Moderată
113 B	2,63	J	1-1G,5Q	3332	1241	0,9	50	Rărituri	R4208	9410	Moderată
113 C	2,8	J	1-1G,5Q	3322	1341	0,5	120	T. cvasigrădinărite	R4102	9110	Moderată
113 D	29,2	J	1-1G,5Q	3322	1121	0,9	85	T. igienă	R4207	9410	Moderată
113 E	8,01	J	1-1G,5Q	3322	1341	0,7	140	T. cvasigrădinărite	R4102	9110	Moderată
TOTAL	802,92					-	-	-			

2.2.3. Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amenajamentului silvic

Analiza speciilor s-a făcut la nivelul suprafeței aflate în interiorul sitului de importanță comunitară **ROSCI0228 Șindrilița** – 802,92 ha.

Pe baza observațiilor din teren și a analizei informațiilor din literatura de specialitate, de asemenea corelând cu informațiile din studiile de fundamentare aferente planului de management care se află în curs de aprobare, s-a putut constata că una dintre specii nu se regăsește în aria studiată, în acest sector al sitului neexistând habitate corespondente care să asigure o favorabilitate, după cum se poate observa și în tabelul următor:

Tabel 34: Specii existente în aria studiată, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Specie	Prezent/Absent în zona de desfășurare a lucrărilor		u.a -uri unde s-a observat prezența
<b>Specii de mamifere</b>			
<i>Canis lupus</i>	P	-	89, 113D, 109D
<i>Ursus arctos</i>	P	-	93B, 94B, 99D, 103A, 107A, 109C, 110D, 112B, 113D
<i>Lynx lynx</i>	P	-	88, 96, 98A, 100, 107B, 107D
<b>Specii de amfibicni și reptile</b>			
<i>Triturus cristatus</i>	P	-	93A, 93B, 112D, 113D,
<i>Triturus montandoni</i>	P	-	93A, 93B, 112D, 113D,
<b>Specii de pești</b>			
<i>Cottus gobio</i>	-	A	-

**2.3. Rezervația naturală 2.814 Pădurea Verdele- Cheile Nărujei II, Situl Natura 2000 ROSCI0182 Pădurea Verdele.**

**2.3.1. Tipuri de habitate prezente în sit**

Correspondența între tipurile de pădure naturale (descrise de Pașcovchi și Leandru în 1958) și cele de habitate de importanță comunitară („habitate Natura 2000”), s-a făcut conform lucrării „Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitare (92/43/EEC)” (Doniță et al. 2005b). Această corespondență este prezentată în tabelul următor.

**Tabel 48: Habitate N2000 prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic, ce se suprapune cu Rezervația naturală 2.814 Pădurea Verdele- Cheile Nărujei II, Situl Natura 2000 ROSCI0182 Pădurea Verdele.**

Sit N2000	Habitate naturale Romania			Habitate Natura 2000	
	Cod	Correspond. Habitate Romania	Supraf ha	Denumire	Supraf ha
ROSCI0182	R4104 Păduri sud-est carpatice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și brad ( <i>Abies alba</i> ) cu <i>Pulmonaria rubra</i>		0,31	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	0,31
<b>TOTAL</b>			<b>0,31</b>		<b>0,31</b>

Habitatele Natura 2000 din Situl De Importanță Comunitară - **ROSCI0182 Pădurea Verdele** ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 49: Habitatele Natura 2000 din Situl De Importanță Comunitară – ROSCI0182 Pădurea Verdele ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic**

Habitat	Suprafata habitat in plan	Suprafata si	Suprafata habitat din sit conform formular standard	Suprafata habitat din sit conform plan de management	u.a.	% habitat la nivelul sitului
<b>ROSCI0023 Cascada Mișina</b>						
91V0	0,31 ha	282,3 ha	22 ha	-	58C	0,1%
<b>Total ROSCI0182 Pădurea Verdele</b>	<b>0,31 ha</b>	<b>282,3 ha</b>	<b>22 ha</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,1%</b>

2.3.2. Localizarea și Suprafața Habitatelor De Interes Comunitar Din Situl Natura 2000 **ROSCI0182 Pădurea Verdele**, pe Suprafața Amenajamentului Silvic

Localizarea, suprafața, categoriile funcționale, caracterul tipului de pădure, structura arboretului, consistența, vârsta, lucrarea propusă și compoziția pentru habitatele de interes comunitar din suprafața Amenajamentului Silvic sunt:

**Tabel 50: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața Amenajamentului Silvic**

UA	SUPR	SUP	GRF	TS	TP	Cons.	VRST. ACT	LUCR	Cod	N2000	Valoarea conservativa
<b>Rezervația naturală 2.814 Pădurea Verdele- Cheile Nărujei II, Situl Natura 2000 ROSCI0182 Pădurea Verdele.</b>											
58 C	0,31	E	1-5C,1G,5Q	3332	2212	0,7	120	-	R4104	91VO	Moderată
TOTAL	0,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Toate u.a.-urile care se suprapun cu Rezervația naturală 2.814 Pădurea Verdele- Cheile Nărujei II, Situl Natura 2000 ROSCI0182 Pădurea Verdele au fost încadrate în: **Grupa I funcțională** – Păduri cu funcții speciale de protecție, **Subgrupa 1.5.** - Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită, **Categoria funcțională 1.5.C** - Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție, **Tipul funcțional I** – Păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii pentru care, prin lege, este interzisă orice fel de exploatare de lemn.

### 2.3.3 Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și în vecinătatea amenajamentului silvic

Analiza speciilor s-a făcut la nivelul suprafeței aflate în interiorul **Rezervației naturale 2.814 Pădurea Verdele- Cheile Nărujei II și Situl Natura 2000 ROSCI0182 Pădurea Verdele** - 0,31 ha.

Pe baza observațiilor din teren și a suprafeței extrem de reduse a amenajamentului silvic care se suprapune peste aria protejată se poate afirma că nu a fost observată nici o urmă de prezență a speciilor prezente în formularul standard al sitului.

Tabel 51: Specii existente în aria studiată, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Specie	Prezent/Absent în zona de desfășurare a lucrărilor		u.a -uri unde s-a observat prezența
<b>Specii de mamifere</b>			
<i>Canis lupus</i>	-	A	-
<i>Ursus arctos</i>	-	A	-
<i>Lynx lynx</i>	-	A	-
<b>Specii de amfibicni și reptile</b>			
<i>Triturus montandoni</i>	-	A	-
<b>Specii de pești</b>			
<i>Cottus gobio</i>	-	A	-
<b>Specii de nevertebrate</b>			
1088 <i>Cerambyx cerdo</i> - <i>Croitorul mare al stejarului</i>	-	A	-



### 3. DESCRIEREA FUNCTIILOR ECOLOGICE ALE SPECIILOR SI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

#### 3.1. Descrierea tipurilor de habitate prezente

##### 3.1.1. 91V0- Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)

**Acest habitat grupează:** padurile de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) si brad (*Abies alba*) cu *Pulmonaria rubra*; padurile de molid (*Picea abies*), fag si brad (*Abies alba*) cu *Leucanthemum waldsteinii*; padurile de fag cu *Symphytum cordatum* si padurile de fag cu *Phyllitis scolopendrium*. Habitatul se întâlnește în etajul montan din Carpatii românești.

Corespondenta cu nomenclatorul habitatelor din România (Donița et al., 2005):

- R4101 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Pulmonaria rubra*
- R4103 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Leucanthemum waldsteinii*
- R4104 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Pulmonaria rubra*
- R4108 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Leucanthemum waldsteinii*
- R4109 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Symphytum cordatum*
- R4116 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Phyllitis scolopendrium*.



**Condiții ecologice:** Altitudine: (500)600-1400(1450) m; Clima: T=8,0-3,00C, P=750-1200 mm.

**Relief:** versanți slab până la puternic înclinați cu expoziții diferite, platouri, culmi, vâlcele umede, coame, funduri de vai. Roci: variate, în special flis, conglomerate, șisturi cristaline, gresii calcaroase, roci eruptive și metamorfice, bazice, intermediare, rar acide. Soluri de tip: eutricambosol, luvosol, stagnosol, litosol, rendzine, districambosol, superficiale până la profunde, mai mult sau mai puțin gleizate, oligo-mezobazice, mezo-eubazice, eubazice, mezotrofice, eutrofice, slab-scheletice până la scheletice, slab acide-acide, jilave până la umede.

**Factori limitativi:** cauze naturale (doborâturi de vânt, viituri), dar mai ales antropo-zoogene, între care pe un loc important se situează exploatarea forestieră irațională, ilegală, pășunatul intensiv, poluarea ecosistemelor forestiere cu deșeuri industriale și menajere, incendiile, intensificarea activităților de turism, colectarea necontrolată a speciilor de plante cu valoare economică.

**Specii cheie:** *Picea abies*, *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Pulmonaria rubra*, *Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera* (syn *Dentaria glandulosa*), *C. bulbifera*, *Leucanthemum waldsteinii*, *Ranunculus carpathicus*, *Phyllitis scolopendrium*, *Aconitum moldavicum*, *Hepatica transsylvanica*, *H. nobilis*, *Galium odoratum*, *Actaea spicata*, *Asarum europaeum*, *Helleborus purpurascens*, *Euphorbia carniolica*, *Saxifraga rotundifolia*, *Silene heuffelii*, *Hieracium transsylvanicum*, *Festuca drymeia*, *Calamagrostis arundinacea*, *Luzula luzuloides*.

**Asociații de plante:** *Pulmonario rubrae-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987 (inclusiv subas. taxetosum *baccatae* Comes et Täuber 1977); *Leucanthemo waldsteinii-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987; *Symphyto cordati-Fagetum* Vida 1959 (inclusiv subas. taxetosum *baccatae* Hodoreanu 1981); *Phyllitidi-Fagetum* Vida (1959) 1963.

**Prezența în zona studiată:** Habitatul a fost identificat în zona vizată de planul de amenajament.

### **ROSCI0023 Cascada Misina**

Habitatul **91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)** - în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic a fost identificat pe o suprafață de 99,13 ha

### **ROSCI0228 Sindrilita**

Habitatul **91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)** - în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic a fost identificat pe o suprafață de 27,59 ha.

### **ROSCI0182 Pădurea Verdele**

Habitatul **91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)** - în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic a fost identificat pe o suprafață de 0,31 ha.

#### *3.1.2. 9110- Păduri de fag de tip Luzulo Fagetum*

**Acest habitat grupează:** păduri de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium transsylvanicum*; păduri de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Festuca drymeia*; păduri de fag (*Fagus sylvatica*) și brad cu *Hieracium transsylvanicum*; păduri de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Vaccinium myrtillus*; păduri de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Festuca drymeia*. Acest tip de habitat se întâlnește în toți Carpații românești în etajul nemoral.

Correspondența cu nomenclatorul habitatelor din România (Donița et al., 2005):

- R4102 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium rotundatum*
- R4110 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Festuca drymeia*.



**Condiții ecologice:** Altitudini: 500-1450 m. Clima: T = 8,0-3,00C, P = 700-1300 mm.

*Relief*: versanți mediu-puternic înclinați, cu diferite expoziții, creste, culmi. Soluri: de tip districambosol, criptopodzol, luvisol, prepodzol, mijlociu profunde – superficiale, ± scheletice, moderat acide-foarte acide, oligo-mezobazice, oligotrofe, jilave-umede.

**Factori limitativi:** doborâturi de vânt, înghețuri timpurii sau târzii.

**Specii cheie:** *Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Festuca drymeia*, *Luzula luzuloides*, *Calamagrostis arundinacea*, *Vaccinium myrtillus*, *Galium odoratum*, *G. schultesii*, *Oxalis acetosella*, *Dentaria glandulosa*, *D. bulbifera*, *Deschampsia flexuosa*, *Veronica officinalis*, *Pteridium aquilinum*, *Blechnum spicant*, *Carex pilosa*, *Mycelis muralis*, *Oxalis acetosella*, *Poa nemoralis*. *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Viola reichenbachiana*, *Rubus hirtus*.

**Asociații de plante:** *Festuco drymeiae-Fagetum* Morariu et al. 1968; *Hieracio rotundati-Fagetum* (Vida 1963) Tauber 1987 (syn.: *Deschampsio flexuosae-Fagetum* Soo 1962).

**Prezența în zona studiată:** Habitatul a fost identificat în zona vizată de planul de amenajament.

### **ROSCI0023 Cascada Misina**

Habitatul **9110 - Păduri de fag de tip Luzulo Fagetum** nu a fost identificat în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

### **ROSCI0228 Sindrilita**

Habitatul **9110 - Păduri de fag de tip Luzulo Fagetum** - în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic a fost identificat pe o suprafață de 2,99 ha.

### **ROSCI0182 Pădurea Verdele**

Habitatul **9110 - Păduri de fag de tip Luzulo Fagetum** nu a fost identificat în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

#### *3.1.3. Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea) - 9410*

**Acest habitat grupează:** păduri montane acidofile de *Picea excelsa* și de amestec (*Picea abies*-*Abies alba*-*Fagus sylvatica*) dezvoltate pe versanți cu diverse expoziții.

Correspondența cu nomenclatorul habitatelor din România (Donița et al., 2005):

- R4203 Păduri sud-est carpatice presubalpine de molid (*Picea abies*) cu *Soldanella hungarica*
- R4205 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) cu *Oxalis acetosella*



- R4206 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium rotundatum*
- R4207 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Hylocomium splendens*
- R4208 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Luzula sylvatica*
- R4210 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) cu *Sphagnum* spp.
- R4214 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și fag (*Fagus sylvatica*) cu *Hieracium rotundatum*.

**Condiții ecologice:** Altitudine: 1000-1500 m; Clima: T=1,5-5,0°C, P=900-1400 mm.

**Relief:** versanți slab până la puternic înclinați cu expoziții diferite, platouri, culmi, vâlcele umede, coame, funduri de vai.

**Factori limitativi:** eroziunea solului.

**Specii cheie:** *Picea abies*, *Abies alba*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Moneses uniflora*, *Orthilia secunda*, *Pyrola minor*, *Pyrola rotundifolia*, *Monotropa hypopitys*, *Huperzia* (*Lycopodium*) selago, *Lycopodium annotinum*, *Sorbus aucuparia*, *Lonicera coerulea*, *Deschampsia flexuosa*, *Oxalis acetosella*, *Corallorhiza trifida*, *Listera cordata*, mușchii *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Sphagnum girgensohnii*.

**Asociații de plante:** Soldanello majori-Piceetum Coldea et Wagner 1988, *Hieracio rotundati-Piceetum* Pawl. et Br.-Bl. 1939, *Luzulo sylvaticae-Piceetum* Wraber 1953, *Leucanthemo waldesteini*-Piceetum Krajina 1933.

**Prezența în zona studiată:** Habitatul a fost identificat în zona vizată de planul de amenajament.

#### **ROSCI0023 Cascada Misina**

Habitatul **9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-Piceetea*)** nu a fost identificat în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

#### **ROSCI0228 Sindrilita**

Habitatul **9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-Piceetea*)** în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic a fost identificat pe o suprafață de 747,4 ha.

#### **ROSCI0182 Pădurea Verdele**

Habitatul **9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-Piceetea*)** nu a fost identificat în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

### 3.1.4. 4060 Tufărișuri alpine și boreale

Acest tip de habitat, cuprinde tufarisuri pitice, uneori taratoare, caracteristice etajelor superioare de vegetatie ale Carpatilor Sud-Estici. Sunt edificate de specii oligoterme, xeroterme, oligotrofe si moderat pana la puternic acide. Sunt asociatii primare, dar se pot extinde secundar, in urma defrisarii jnepenisurilor si padurilor de limita superioara. De regula, sunt specii arcto-alpine, boreale si circumpolare, in anumite cazuri, endemite carpatice. Cele mai multe tufarisuri formeaza mozaicuri de vegetatie pe suprafete mici, legate de existenta unor microstatiuni distincte.

Din diversitatea habitatului european, in Romania se diferentiaza urmatoarele subtipuri:



- **31.41.**(R3101) Tufarisuri alpine pitice de azalee (*Loiseleuria procumbens*)
- **31.42.**(R3104) Tufarisuri de smirdar (*Rhododendron myrtifolium*); uneori extins secundar dupa defrisarea jnepenisurilor si padurilor de limita superioara.
- **31.43.**(R3115) Tufarisuri pitice subalpine de cetina cu negi (*Juniperus sabina*)
- **31.44.**(R3109) Tufarisuri alpine de vuietoare (*Empetrum nigrum hermaphroditum*) si afin vanat (*Vaccinium gaultherioides*)
- **31.45.**(R3108) Tufarisuri de ienupar pitic (*Juniperus sibirica*), uneori instalat si secundar.
- **31.46.**(R3107) Tufarisuri de coacaza (*Bruckenthalia spiculifolia*) si ienupar pitic (*Juniperus sibirica*)
- **31.49.**(R3617) Tufarisuri taratoare de argintica (*Dryas octopetala*)
- **31.4A.**(R3111) Tufarisuri dominate de afin (*Vaccinium myrtillus*), uneori secundare, in urma defrisarilor.

**Condiții ecologice:** Altitudine: (1600) 1800-2200m; exceptie pentru *Juniperus sabina*, intre 600-1100m. Clima: T=(0,3)1,0-0,0(-2,5)°C, P=1250-1400mm, inzapezire indelungata, vant frecvent si puternic; exceptie pentru *J. sabina*, T=7,5-4,5°C, P=800- 1000mm. Soluri superficiale, putin evolute, cu mult schelet, sarace in substante nutritive, de tip podzolic, prepodzolic, rendzine, humisoluri, puternic acide, pana la slab alcaline. Clima: T = 2,0 - -1,0°C; P = 1350-1450 mm. Relief: platouri, culmi domoale sau versanti abrupti, pana la relief crio-nival. Substrat: roci silicioase, gresii, conglomerate, calcare diverse, grohotisuri. Habitat xero-heliofil. Factori limitativi: seceta fiziologica, radiatie solara puternica, perioada de vegetatie scurta.

**Specii cheie:** **31.41** *Loiseleuria procumbens*, *Cetraria islandica*; **31.42** *Rhododendron myrtifolium*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis idaea*, *Saxifraga paniculata*, *Campanula rotundifolia* ssp. *kladniana*, *Vaccinium gaultherioides*; **31.43** *Juniperus sabina*; **31.44** *Vaccinium gaultherioides*, *V. vitis idaea*, *V. myrtillus*, *Empetrum nigrum hermaphroditum*, *Cetraria islandica*, *Thamnolia vermicularis*; **31.45** *Juniperus sibirica* (syn. *Juniperus nana*, *J. communis* ssp. *nana*), *Campanula patula* ssp. *abietina*; **31.46** *Bruckenthalia spiculifolia*, *Juniperus sibirica*; **31.49** *Dryas octopetala*, *Sesleria coerulans*, *Poa molinierii* ssp. *Glacialis*; **31.4A** *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis idaea*, *Campanula patula* ssp. *abietina*.

#### Asociații vegetale:

- a) *Cetrario-Loiseleurietum procumbentis* Br.-Bl. et al. 1939 (Syn: *Loiseleurietum procumbentis* Puscaru et al. 1956);
- b) *Rhododendro myrtifolii-Vaccinietum* Borza (1955) 1959 em. Boscaiu 1971 (Syn: *Rhodoretum kotschyi* auct. rom., *Rhodoreto-Juncetum trifidi* Resmerita 1974 *Saxifragetosum paniculatae* Horeanu et Vitalariu 1991);
- c) *Junipero-Bruckenthalietum* Horv. 1936 (Syn: *Juniperetum intermediae* Nyar. 1956 n.n., *Bruckenthalietum spiculifoliae* Buia et al. 1962 p.p., ass. *Bruckenthalia spiculifolia* with *Antennaria dioica* Serbanescu 1961, ass. *Nardus stricta* with *Bruckenthalia spiculifolia* Serbanescu 1961);
- d) *Campanulo abietinae-Juniperetum* Simon 1966 (Synonyms: *Juniperetum nanae*

Soo 1928, *Juniperetum sibiricae* Ratiu 1965, *Vaccinio-Juniperetum communis* Kovacs 1979, *Junipereto-Vaccinietum* Puscaru et al. 1956 n.n.);

e) *Empetro-Vaccinietum gaultherioidis* Br.-Bl. 1926 (Syn: *Cetrario-Vaccinietum gaultherioidis austro-carpaticum* Boscaiu 1971);

f) *Campanulo abietinae-Vaccinietum* (Buia et al. 1962) Boscaiu 1971 (Syn.: *Vaccinietum myrtilii* Buia et al. 1962, *Junceto trifidi-Vaccinietum myrtilii* Resmerita 1976, *Melampyro saxosi-Vaccinietum myrtilii* Coldea 1990);

g) *Juniperetum sabiniae* Csurrs 1958; h) *Achilleo schurii-Dryadetum* (Beldie 1967) Coldea 1984.

### ROSCI0023 Cascada Misina

Habitatul **4060 -Tufărișuri alpine și boreale** nu a fost identificat în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

### ROSCI0228 Sindrilita

Habitatul **4060 -Tufărișuri alpine și boreale** în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic a fost identificat pe o suprafață de 0,87 ha.

### ROSCI0182 Pădurea Verdele

Habitatul **4060 -Tufărișuri alpine și boreale** nu a fost identificat în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

#### 3.1.5. 6230\* Pajiști de *Nardus* bogate în specii, pe substraturi silicaticice din zone montane (și submontane, în Europa continentală)

**Acest tip de habitat**, pajistile de teposica (*Nardus stricta*) sunt pajisti bine inchegate, ocupand statiuni cu caracter mezofil sau xerofil, pe soluri acide pe substrat silicios din etajul montan. In pajistile incadrate in acest tip de habitat, acoperirea speciei *Nardus stricta* variaza intre 25-75%. Habitatele degradate din cauza suprapasunatului sunt excluse.

**Condiții ecologice:** In etajele montan si subalpin (600-1600 m). Cenoze heliofile, micromezoterme adesea oligotrofe, dezvoltate pe soluri brune podzolice si humico-silicaticice cu reactie puternic acida (pH 3.5-6.0). Temperatura medie anuala intre -1,5°C si 6°C, iar precipitatiile intre 950 mm si 1400 mm/an.

**Specii cheie:** *Nardus stricta*, *Botrychium lunaria*, *Hieracium auricula*, *Hypericum maculatum*, *Arnica montana*, *Campanula patuala ssp. abietina*, *Campanula serrata*, *Festuca tenuifolia*, *Luzula sudetica*, *Avenula versicolor*, *Carex sempervirens*, *Geum montanum*, *Viola declinata*, *Potentilla chrysocraspeda*, *Scorzonera purpurea ssp. rosea*, *Festuca nigrescens*, *Viola dacica*, *Hieracium pilosella*, *Achillea stricta*.

**Asociații vegetale:** *Scorzonero roseae-Festucetum nigricantis* (Puscaru et al. 1956) Coldea 1978 (syn. *Festucetum rubrae fallax* Puscaru et al. 1956, *Festucetum rubrae montanum* Csuros et Resmerita 1960), *Viola declinatae-Nardetum* Simon 1966 (syn. *Nardetum strictae montanum* Resmerita et Csuros 1963, *Nardetum strictae alpinum* Buia et al. 1962, *Nardetum alpigenum austro-carpaticum* Borza 1959); *Hieracio pilosellae-Nardetum strictae* Pop et al. 1988 (syn. *Xeronardetum* Soo 1931, *Xeronardetum montanum* Resmerita et Cskros 1963); *Festuco rubrae-Agrostietum capillaris* Horvat 1951 subass. *Nardetosum strictae* Pop 1976; *Nardeto-Festucetum tenuifoliae* (Klika et Smarda 43) Buiculescu 1972



#### 6230\* Pajiști de *Nardus* bogate în specii, pe substraturi silicaticice din zone montane (și submontane, în Europa continentală)

### ROSCI0023 Cascada Misina

Habitatul **6230\*** Pajiști de Nardus bogate în specii, pe substraturi silicaticice din zone montane (și submontane, în Europa continentală) nu a fost identificat în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

### ROSCI0228 Sindrilita

Habitatul **6230\*** Pajiști de Nardus bogate în specii, pe substraturi silicaticice din zone montane (și submontane, în Europa continentală) în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic a fost identificat pe o suprafață de 1,24 ha.

### ROSCI0182 Pădurea Verdele

Habitatul **6230\*** Pajiști de Nardus bogate în specii, pe substraturi silicaticice din zone montane (și submontane, în Europa continentală) nu a fost identificat în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

#### 3.1.6. 6520 – Fânețe montane

Acest tip de habitat cuprinde fanete montane, bogate în specii, cu o mare amplitudine ecologică. Sunt cele mai răspândite tipuri de pajiști, fiind prezente în tot lanțul carpatic și ocupa cele mai mare suprafețe. Sunt utilizate atât ca fanete cât și ca pasuni.



**Condiții ecologice:** Se întâlnesc atât pe locuri plane cât și pe versanții slab până la moderat înclinați din etajul montan (600 m alt.-1300 m alt.), cu temperaturi medii anuale de 6°C-7°C și precipitații medii de 700 mm-1200 mm/an. Solurile sunt slab acide, moderat umede, bogate în substanțe nutritive, dezvoltate pe sisturi cristaline și conglomerate.

**Specii cheie** *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra*, *Trisetum flavescens*, *Anthyllis vulneraria*, *Hypochoeris radicata*, *Cynosurus cristatus*, *Brișă media*, *Stellaria graminea*, *Anthoxanthum odoratum*, *Centaurea phrygia s.l.*, *Linum catharticum*, *Leontodon hispidus*, *Trifolium aureum*, *Peucedanum oreoselinum*, *Holcus lanatus*, *Colchicum autumnale*, *Trifolium montanum*, *Trifolium pannonicum*, *Chamaespartium (Genistella)sagittale*.

**Asociații vegetale** *Poo-Trisetum flavescens* (Knapp 1951) Oberd. 1957; *Trisetum flavescens* (Schrter) Brockmann 1907; *Festuco rubrae-Agrostietum capillaris* Horvat 1951 (exclusiv subas. *nardetosum strictae* Pop 1976); *Anthoxantho-Agrostietum capillaris* Silinger 1933.

### ROSCI0023 Cascada Misina

Habitatul **6520** – Fânețe montane nu a fost identificat în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

### ROSCI0228 Sindrilita

Habitatul **6520** – Fânețe montane în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic a fost identificat pe o suprafață de 1,23 ha.

### ROSCI0182 Pădurea Verdele

Habitatul **6520** – Fânețe montane nu a fost identificat în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

## 3.2. Descrierea speciilor de mamifere enumerate în anexa II a directivei consiliului 92/43/CEE

### 3.2.1. *Canis lupus* (Lup)

**Descriere și identificare:** Lupul este o specie de canide de talie mare, având o lungime medie a corpului de 1.5 m., coada fiind de 35-45 cm. Înălțimea medie la greabăn este de 80 cm., iar greutatea este de 30-45 kg., masculii fiind mai mari decât femelele.



Capul este masiv, cu botul ascuțit, urechile relativ scurte și o privire caracteristică datorată poziției oblice a ochilor. Culoarea blănii este variabilă, de la cenușiu deschis la cenușiu roșcat. Caracteristicile pentru lup sunt coada cu vârful negru și pata neagră situată la mijlocul cozii. Picioarele sunt înalte, puternice, ceea ce îi permite o deplasare ușoară, la trap. Urma tipar este asemănătoare cu cea a câinelui, dar este mai alungită și mai mare. În teren, urma pârție a lupului este caracterizată de faptul că acesta calcă pe urmele picioarelor anterioare, toți membrii unei haite călcând pe o singură pereche de urme. Traectoria urmelor este rectilinie, cu mici abateri în cazul depășirii unor obstacole.

**Habitat:** Este un animal care trăiește în păduri relativ întinse, în zonele de deal și munte, neavând cerințe specifice pentru anumite habitate forestiere. În acest context, lupul preferă zonele care îi oferă o bază trofică abundentă, constituită atât din animale sălbatice cât și domestice. Este prezent în toate ecosistemele forestiere de deal și de munte de la noi, uneori fiind prezent chiar și în trupurile mari ale pădurilor de câmpie, precum și în Delta Dunării. Utilizează zone largi de cca. 100 km<sup>2</sup>, în cuprinsul cărora se pot găsi atât păduri cât și pajiști sau fânețe.

**Populație:** Nivelul minim al populației (cca. 1500 exemplare) a fost atins în perioada 1960 – 1970, atunci când a existat o campanie puternică de combatere a lupului. A urmat apoi o creștere a populației, iar acum populația de lupi din România are o evoluție stabilă, cu o ușoară tendință de descreștere, fiind estimată la cca. 2000 - 2500 de exemplare. Efectivele oficiale sunt considerate ca fiind supraestimate (cca. 4000 de exemplare), fapt care se datorează tendinței de înregistrare dublă sau multiplă a lupilor localizați în zone învecinate.

Odată cu dezvoltarea activităților umane în natură și fragmentarea habitatelor lupului, această specie va cunoaște un regres populațional semnificativ.

**Ecologie:** Lupii sunt animale sociabile, trăind în haite constituite din 4-8 exemplare adulte. Mărimea haitei variază în funcție de hrana existentă, mărimea prăzii, tipul de habitat și anotimp. Haita este condusă de perechea alfa, alcătuită din masculul și femela dominantă, care sunt singurii care se reproduc. Sezonul de împerechere este în ianuarie-februarie, iar după o perioadă de gestație de 60-65 de zile, femela dă naștere la 4-7 pui care sunt crescuți atât de femelă cât și de mascul, ajutați de întreaga haită. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de doi ani, lupoaica intrând anual în călduri. Longevitatea este de 12-15 ani, majoritatea exemplarelor nedepășind vârsta de 10 ani.

Culcușul este amplasat în zone liniștite, de obicei sub rădăcina unui arbore doborât, scorburii, adâncituri de teren, localizate în apropierea unor surse de apă și, de preferință, pe expoziții însorite.

Teritoriul unei haite este destul de întins, variind de la 50 km<sup>2</sup> la 150 km<sup>2</sup>, limitele teritoriului fiind marcate prin vectori odorizanți și fiind, în general, respectat de celelalte haite învecinate. În acest teritoriu pot exista și exemplare solitare foarte tinere sau bătrâne.

Comunicarea între indivizi se realizează prin urlet, care se poate auzi de la distanțe apreciabile. Lupul are o viață socială complexă, în cadrul fiecărei haite existând o ierarhizare strictă.

Dintre simțuri, cel mai dezvoltat este mirosul, urmat de auz și de văz. Astfel, lupul este un animal foarte precaut, care evită contactul cu omul, adaptându-se ușor diferitelor condiții din teren.

Este un prădător cu spectru larg, care include atât mamifere mici și insecte dar și mamifere de talie mare, consumând în același timp și cadavrele prăzilor ucise de alte specii. În acest context, trebuie subliniat rolul de selecție pe care îl exercită lupul în ecosistemele forestiere, în general, prada sa



predilectă fiind constituită din exemplare slăbite, bolnave, bătrâne sau neexperimentate, care pot fi ucise mai ușor, cu un consum energetic mult redus.

Interacțiunile cu activitățile umane constau din prădarea asupra turmelor de animale domestice și competiția cu vânătorii pentru speciile de ierbivore.

**Măsuri de management la nivel național:** În cuprinsul arealului său vast, lupul este considerat de IUCN ca fiind o specie fără amenințări directe, cu o distribuție vastă și cu efective semnificative în anumite zone.

Atât în legislația europeană cât și în cea românească, lupul este considerat specie protejată. În România, anual sunt vâdate cca. 250 – 300 de exemplare, pe baza unor autorizații emise în prealabil. Populația de lupi este estimată anual de către administratorii fondurilor de vânătoare, în ultimii ani constatându-se o tendință accentuată de supraestimare.

Măsurile de conservare luate în prezent sunt reprezentate de: estimarea anuală a populației și controlul braconajului. În viitor sunt necesare următoarele măsuri de conservare: studii detaliate privind eco-etologia speciei în condițiile din România, în special legate de mărimea și tendințele de evoluție a populației de lupi, precum și implementarea unui plan de management la nivel național care să urmărească reducerea braconajului și controlul activităților de vânătoare, conștientizarea opiniei publice privind conservarea speciei, precum și compensarea pagubelor produse sectorului zootehnic.

#### **ROSCI0023 Cascada Misina**

Specia *Canis lupus* a fost identificată în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

#### **ROSCI0228 Sindrilita**

Specia *Canis lupus* a fost identificată în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

#### **ROSCI0182 Pădurea Verdele**

Specia *Canis lupus* nu a fost identificată în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

#### **3.2.2. *Lynx lynx* (Râs)**

**Descriere și identificare:** Râsul eurasiatic este cea mai mare specie de felide din Europa. El are membrele relativ lungi, laba piciorului având o conformație care îi permite să se deplaseze cu ușurință în zăpada adâncă. Statura sa este cuprinsă între 50-75 cm la greabăn, corpul fiind relativ subțire iar capul mic și rotund. Greutatea este cuprinsă între 15 – 30 kg., masculii (20-30 kg) fiind în general mai mari decât femelele (15-20 kg). În natură, prezența râsului se poate identifica mai ales după urmele



rotunde, de mărimea urmei unui câine dar fără gheare imprimate în urma tipar. Blana este de culoare galbenă-roșcată cu pete închise la culoare. Pe partea interioară a picioarelor și pe abdomen, aceste pete sunt mai puțin proeminente iar culoarea blănii este mai deschisă. Coada este scurtă, cu vârful de culoare închisă. Pe cap, râsul prezintă favoriți de culoare deschisă, formați din peri lungi, iar în vârful urechilor are un smoc de peri lungi și închiși la culoare.

**Habitat:** Râsul preferă liniștea oferită de masivele forestiere întinse, cu relief accidentat și poieni intercalate. Culmile scurte și abrupte îi permit observarea prăzii și facilitează deplasarea în teren. Toate tipurile de vegetație forestieră care oferă posibilități de observare, pândă și vânare a prăzii sunt preferate de către râs. În România, râsul este prezent de la 200 m la 1800 m altitudine, mai ales în zonele care oferă condiții optime pentru căprior, principala specie pradă. La nivel național, râsul este semnalat pe cca. 42000 km<sup>2</sup>. Printre habitatele prioritare la nivel european în care se găsește râsul din România enumerăm: Păduri acidofile de Picea abies din zona montană (9410), Păduri de Larix decidua și/sau Pinus cembra din zona montană (9420), Vegetație forestieră mediteraneeană cu Pinus nigra ssp. Banatica (9530).

**Populație:** În ultimul secol, populația de râs din România a cunoscut o evoluție ascendentă, de la cca. 150 de exemplare în perioada 1930-1940 la peste 1000 de exemplare în prezent. În ultimul deceniu, această evoluție ascendentă s-a atenuat, populația fiind stabilă, mărimea ei fiind estimată la cca. 1100 – 1300 de exemplare. Datorită influenței negative a activităților umane, considerăm că tendința de evoluție este descendentă.

Populația de râși din România este estimată anual de către autorități. Există tendințe de supraestimare a populației de râs (estimările oficiale sunt de cca. 1800 indivizi), atât datorită lipsei informațiilor privind ecologia speciei cât și a modului de realizare a acestor estimări.

**Ecologie:** Râșii sunt animale solitare, pe teritoriul unui mascul găsimu-se două sau trei femele cu pui, care stau împreună din primăvară și până la sfârșitul toamnei. Anual, femela naște 1-4 pui, care stau în vizuină în primele luni de viață. Atunci când puii sunt abandonați de femelă, la sfârșitul toamnei, de cele mai multe ori ei rămân împreună pe durata iernii. Teritoriile râșilor sunt apărate de intrușii de același sex iar mărimea teritoriului unui exemplar adult de râs este de cca. 40 - 55 km<sup>2</sup>. Prada principală a râsului este căpriorul, urmat de iepuri, exemplare tinere de cerb, capra neagră și mai puțin mistrețul sau diferite alte specii de animale. Consumă, în general, doar părți din prada ucisă, restul fiind consumat de alți prădători sau de speciile necrofage.

Deși este considerată o specie care poate fi văzută destul de rar, râsul este un animal curios, care se apropie de așezările omenești dar evită contactul cu omul. Datorită auzului foarte bine dezvoltat, râsul reușește să evite întâlnirile directe cu omul, preferând liniștea oferită de pădure. Pagubele produse de râs sectorului zootehnic sunt neînsemnate, mai ales din cauza faptului că turmele de animale domestice (în special oi și capre) sunt păzite de câini ciobănești.

Râsul nu acceptă prezența în teritoriul său a indivizilor de același sex, fiind un prădător cu un spectru foarte larg, care include mai ales animale de aceeași talie sau de dimensiuni mai reduse decât el. Căpriorul este de departe specia pradă principală a râsului, iar pisica sălbatică este dușmanul direct al râsului în cadrul nișei ecologice respective, fiind eliminată din teren de către acesta.

**Măsuri de management la nivel național:** IUCN consideră specia ca fiind pe cale de a fi amenințată într-un viitor apropiat, impunându-se măsuri de monitorizare a populațiilor, precum și măsuri de conservare specifice.

Măsurile de conservare luate până în prezent se referă la monitorizarea populației de către personalul implicat în managementul cinegetic din România și estimarea anuală a mărimii populației. Anual, în România se vânează cca. 20 - 30 de exemplare de râs, pe baza autorizațiilor individuale și a unor limite maxime stabilite în prealabil de către autoritatea de mediu.

Măsurile de conservare necesare în viitor se referă la realizarea unor studii la nivel național privind eco-etologia speciei în condițiile din România (caracteristici populaționale, tendințe, distribuție), implementarea unui plan de management care să urmărească atât combaterea eficientă a braconajului,

evitarea fragmentării habitatelor dar și conștientizarea opiniei publice și reducerea efectelor interacțiunilor cu activitățile umane. De asemenea, este esențială implementarea unor metode îmbunătățite de estimare care să ia în considerare atât parametrii biologici cât și ecologia speciei iar activitățile de monitorizare să fie abordate integrat.

#### **ROSCI0023 Cascada Misina**

Specia *Lynx lynx* a fost identificată în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

#### **ROSCI0228 Sindrilita**

Specia *Lynx lynx* a fost identificată în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

#### **ROSCI0182 Pădurea Verdele**

Specia *Lynx lynx* nu a fost identificată în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

#### **3.2.4. *Ursus arctos* (*Urs brun*)**

**Descriere și identificare:** Ursul este un animal masiv, având o lungime de 2-2.2m, o înălțime la greabăn de 1m, iar greutatea medie fiind de 250 kg., femelele fiind mai mici, având în general până la 200 kg. Ursul are o variație sezonieră semnificativă a greutateii, în perioada de toamnă greutatea fiind cu peste 20% mai mare decât primăvara devreme, datorită rezervelor de grăsime necesare somnului de iarnă.



Capul este masiv, cu botul relativ scurt și urechile mici și rotunde. Culoarea generală a blănii este brună, variind de la brun-cenușiu deschis până la negru, la urșii tineri fiind prezent un guler deschis la culoare în zona gâtului. Coada este foarte scurtă, de cca. 5-10 cm., la exemplarele mature existând, de cele mai multe ori, o cocoasă specifică, mai proeminentă la masculi.

Dintre simțuri, cel mai dezvoltat este mirosul, urmat de auz, văzul fiind mai slab dezvoltat

Ursul este un animal plantigrad, membrele fiind puternice iar ghearele fiind proeminente (10-15 cm). Urma tipar este inconfundabilă, urma posterioară semănând cu cea a omului iar cea anterioară fiind mai lată și rotunjită.

**Habitat:** Ursul este un animal tipic al pădurilor montane întinse și liniștite din cuprinsul arcului carpatic, preferând amestecurile de rășinoase și foioase, bogate în specii arbustive și vegetație erbacee. Fiind un animal omnivor de talie mare, ursul are nevoie de o bază trofică diversă și abundentă, preferând habitate în care se găsesc specii de fag, gorun, stejar, precum și scoruș sau diverși arbuști și specii erbacee, cu bulbi și rizomi.

În teritoriul său, ursul are nevoie de zone cu stâncării, pentru bârloagele din perioada de iarnă. Dacă asemenea zone nu există în teritoriul său, ursul își amenajează bârloagele sub arbori doborâți, rădăcini sau cioate.

Dintre habitatele prioritare la nivel european prezente în România și preferate de urs enumerăm: Păduri de fag de tipul Luzulo-Fagetum (9110) și Asperulo – Fagetum (9130), Păduri ilirice de *Fagus silvatica* (91K0) și Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (9410).

**Populație:** Ca și în cazul celorlalte specii de carnivore mari din România, populația de urs de la noi a cunoscut o evoluție ascendentă în ultimii 50 de ani. În prezent, populația de urs la nivelul țării este relativ stabilă, existând o ușoară tendință de descreștere. Mărimea populației este estimată la 4500 – 5000 de exemplare, existând o puternică tendință de supraestimare (efectivele oficiale estimate fiind de cca. 6500 de exemplare).

**Ecologie:** Ursul este un animal nocturn, dar, în zonele unde nu este deranjat, el este activ și în timpul zilei. În perioada de toamnă, el face deplasări lungi până în zonele de foioase, în special în făgete și gorunete, dar și în zonele cu pomi fructiferi.

Este un animal solitar, doar în perioada de împerechere (mai-iunie) putând fi observați masculii și femelele împreună. După o perioadă de gestație de 7-8 luni, din care există o perioadă latentă de 4-5 luni, ursoaica dă naștere, într-un bârlog, la 2-3 pui care au dimensiuni reduse (20-25 cm și o greutate de până la 500g). Aceste dimensiuni reduse ale puilor sunt o adaptare la faptul că puii se nasc în perioada de iarnă iar ursoaica îi hrănește din rezervele de grăsime acumulate toamna. Puii rămân împreună cu ursoaica până la vârsta de 1.5-2 ani, aceștia fiind protejați cu atenție de către mama lor. Maturitatea sexuală este atinsă la 3 ani în cazul femelelor și la 4 ani în cazul masculilor, longevitatea urșilor fiind de 15-25 de ani.

Ursoaica cu pui evită contactul cu alți urși, în special cu masculii, deoarece aceștia pot adesea ucide pui pentru a determina ursoaica să intre mai devreme în călduri. Urșii maturi au un teritoriu de mărime variabilă (10 – 100 km<sup>2</sup>), această variație depinzând mult de calitatea habitatului (adăpost, liniște și hrană).

Ursul evită contactul cu omul, dar fiind un animal oportunist, el folosește toate mijloacele disponibile pentru a se hrăni. În acest context, el poate intra în conflict cu omul în diferite situații ca de exemplu: prădarea asupra animalelor domestice, distrugerea culturilor agricole și a pomilor fructiferi, hrănirea cu deșeuri menajere aflate în apropierea pădurii, etc.

**Măsuri de management la nivel național:** În cuprinsul arealului său vast, ursul este considerat de IUCN ca fiind o specie fără amenințări directe, care are o răspândire largă și efective semnificative în anumite zone.

În România, prin contradicție cu statutul său de specie strict protejată (pe baza legislației europene), mărimea efectivelor de urs față de un nivel considerat optim este controlată prin activități de vânatoare. În acest sens, se realizează estimări anuale ale efectivelor în perioada de primăvară și sunt stabilite cote anuale pentru exemplarele vâdate. Această contradicție trebuie soluționată în perioada următoare, în sensul de a armoniza statutul de conservare a speciei cu situația existentă în teren. Astfel, atât pe baza pagubelor produse de specie, cât și pe baza estimărilor populației, se poate stabili un sistem care să asigure atât conservarea pe termen mediu și lung a speciei, precum și continuarea activităților de vânatoare. În acest sens, se impun măsuri urgente de îmbunătățire a metodologiei de estimare a mărimii populației, a tendinței de evoluție a acesteia, precum și de cuantificare a pagubelor produse de specie.

Interesul cinegetic pentru urs este foarte ridicat, ceea ce poate contribui, printr-un management adecvat, la consolidarea statutului de conservare a speciei. Pe de altă parte, managementul actual al speciei conduce și dezvoltările socio-economice vor duce, pe termen mediu, la un regres al populației din România.

#### **ROSCI0023 Cascada Misina**

Specia *Ursus arctos* a fost identificată în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

#### **ROSCI0228 Sindrilita**

Specia *Ursus arctos* a fost identificată în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

#### **ROSCI0182 Pădurea Verdele**

Specia *Ursus arctos* nu a fost identificată în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

### 3.3. Descrierea speciilor de amfibieni enumerate în anexa II a directivei consiliului 92/43/CEE

#### 3.3.1. *Bombina variegata* (Buhai de baltă cu burta galbenă)

**Descriere și identificare:** Este o broască de dimensiuni mici, de până la 5 cm. Forma corpului este mai îndesată decât la *B. bombina*. Corpul este aplatizat, capul mare are botul rotunjit. Pupila este triunghiulară sau în formă de inimă. Dorsal tegumentul este foarte verucos, aspru la pipăit, acoperit cu negi mari, ce posedă în vârf câte un spin cornos negru înconjurat de numeroși spini mici. Negii nu sunt grupați sau dispuși simetric. Coloritul este extrem de variabil. Dorsal indivizii sunt colorați în cenușiu deschis, maroniu sau măsliniu pătat cu negru. Uneori pot apare indivizi parțial sau total verzi dorsal. Abdomenul și gușa sunt colorate în galben, pe fondul căruia este un desen marmorat cenușiu spre negru, dominând însă pigmentul galben. Coloritul este foarte intens, reprezentând un mijloc de avertizare asupra toxicității. Vârfurile degetelor sunt de asemenea galbene. Masculii prezintă pe fața interioară a membrilor anterioare calozitățile nupțiale (formațiuni cornoase, de culoare neagră ce apar în perioada de reproducere doar la masculi) vizibile chiar și pe perioada hibernării. Masculii nu posedă sac vocal dar în privința orăcăitului se aseamănă cu *\*B. bombina\**, doar că frecvența sunetelor este mai ridicată.



**Habitat:** Ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin sub un litru de apă, spre deosebire de *\*B. bombina\** care preferă bălțile mai mari din lunca sau valea apelor curgătoare. Este întâlnită aproape pretutindeni unde găsește un minim de umiditate, de la 150 m până la aproape 2000 m altitudine.

**Populație:** Este răspândită în vestul și centrul Europei cu excepția peninsulei Iberice, Marii Britanii și Scandinaviei. Limita estică a arealului este reprezentată de Polonia, vestul Ucrainei, România, Bulgaria și Grecia. În România este prezentă pretutindeni în zonele de deal și munte.

Este una din cele mai abundente specii, deoarece beneficiază de orice ochi de apă disponibil pentru reproducere. Indivizii se caracterizează printr-o longevitate ridicată și toleranță sporită la o varietate de impacte antropice.

**Ecologie:** Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, extrem de tolerantă și rezistentă. Este sociabilă, foarte mulți indivizi de vârste diferite putând conviețui în bălți mici. Se reproduce de mai multe ori în cursul verii. Ouăle se depun în grămezi mici sau izolat, fixate de plante sau direct pe fundul apei. Este rezistentă la condiții dificile de mediu și longevivă, iar secreția toxică a glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii prădători. De aceea aproape orice ochi de apă din cadrul arealului este populat de această specie care poate realiza aglomerări impresionante de indivizi în bălți mici. Poate rezista și în ecosisteme foarte poluate. Se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți apărute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane (defrișări, construcții de drumuri etc.) unde se formează bălți temporare

**Măsuri de management la nivel național:** Este o specie cu un areal vast, dar cu toate acestea este periclitată în mare parte a acestuia datorită distrugerii, deteriorării și fragmentării habitatelor. Conservarea ei necesită măsuri simple limitate la menținerea habitatelor acvatice existente și crearea de noi habitate acolo unde cazul.

Este inclusă în anexa 2 printre speciile a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare precum și în anexa 3 printre speciile de interes comunitar. Conform listelor roșii specia este considerată potențial amenințată la nivel național și neamenințată pe întregul areal.

### ROSCI0023 Cascada Misina

Specia *Bombina variegata* a fost identificată în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

### ROSCI0228 Sindrilita

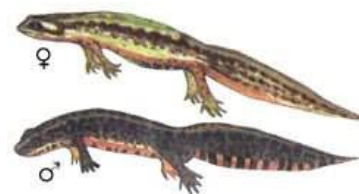
Specia *Bombina variegata* nu a fost identificată în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

### ROSCI0182 Pădurea Verdele

Specia *Bombina variegata* nu a fost identificată în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic

#### 3.3.2. *Triturus montandoni* (Triton carpatic)

**Descriere și identificare:** Este un triton de dimensiuni mici, atingând o lungime maximă de până la 10 cm, inclusive coada. Femelele sunt în general mai mari ca masculii. Corpul este îndesat, fiind mai masiv la femele, iar coada este mai lungă decât corpul. Capul este relativ lat iar botul este rotunjit și brăzdat de trei șanțuri longitudinale. În regiunea gâtului, prezintă pe partea ventrală o cută tegumentară). Tegumentul este verucos, mai accentuat în perioada de viață terestră. Coloritul dorsal este brun-măsliniu până la galben deschis, cu pete închise, în timp ce abdomenul este portocaliu până spre roșu, fără pete. Masculii au în perioada de reproducere cloaca foarte dezvoltată, colorată în negru. În special în această perioadă, muchiile dorso-ventrale sunt foarte proeminente, ceea ce conferă corpului o formă pătrată în secțiune. Nu au creastă dorsală, doar o tivitură vertebrală scundă. Coada este mult lățită, mai lungă decât trunchiul, iar muchia inferioară este colorată în alb. Coada se termină cu un filament caudal de 3-5 mm care dispare la sfârșitul perioadei de reproducere.



**Habitat:** Trăiește în zone de deal și de munte, la altitudini cuprinse între 200 (la limita nordică de răspândire) și până la 2000 m, frecvent însă între 500-1500 m. Folosește orice ochi de apă stătătoare pentru reproducere, de la șanțuri la marginea drumului până la lacuri. Este cea mai terestră specie de triton de la noi, petrecând cel mai puțin timp în apă. Este o specie puțin pretențioasă la calitatea apei pentru reproducere, dar puțin tolerantă și rezistentă la căldură. Tolerează relativ bine ape poluate, deși preferă ape limpezi, reci, cu pH slab acid.

**Populație:** Tritonul carpatic, așa cum îi spune și numele, este răspândit doar în Munții Carpați, de la vest de valea Ialomiței, până în munții Tatra (sudul Poloniei, estul Cehiei și Slovacia). Este prezent în vestul extrem al Ucrainei, în Carpați. A fost colonizat în câteva localități din vestul Europei, în special în Bavaria, unde mai persistă populații izolate. În România este prezent în Carpații Orientali și lipsește din munții Apuseni și munții Banatului și cea mai mare parte a Carpaților Meridionali. Localizarea cea mai vestică din România unde a fost găsit este Valea Măra din Munții Iezer (Fuhn, 1963). Există o semnalare nesigură din Defileul Jiului, la peste 100 km vest (Tudor et al., 2004).

Este destul de comună în arealul său dar nu foarte abundentă. Populațiile sunt în declin pe întreg arealul, inclusiv datorită penetrării speciei înrudite \**Triturus vulgaris*\* în arealul său, extindere facilitată de activitățile umane perturbatoare.

**Ecologie:** Primăvara, adulții pot fi ușor observați când se adună în bălți temporare și lacuri pentru reproducere. Aceasta are loc din martie până în iunie iar adulții pot rămâne în apă până în iunie-iulie. Fecundarea este internă iar transferul spermatoforului se realizează în urma unei parade sexuale complexe, fără amplex (partenerii nu se ating). Masculii în perioada de reproducere nu au creastă, dar parada lor sexuală este la fel de impresionantă ca și la celelalte specii de tritoni la care masculii prezintă creastă dorsală. Cea mai mare parte din parada sexuală a masculului constă din mișcarea rapidă a cozii. Coada se termină cu un filament caudal lung de aproximativ 10 mm. În cursul paradei sexuale masculul își îndoie corpul astfel încât secrețiile chimice produse în dreptul cloacei să fie direcționate, prin curbarea corpului, direct spre capul femelei (Pecio și Rafinski, 1985).

Părăsesc apa devreme, după care pot fi doar întâmplător găsiți ascunși sub bușteni sau pietre, în vecinătatea locului de reproducere. Preferă zonele împădurite. Hibernează pe uscat, rareori în apă.

În zonele unde coexistă cu *\*Triturus vulgaris\** apar frecvent hibridi (Babik și Rafinski, 2004; Babik et al., 2005; Geyer, 1953). În România au fost semnalati hibridi din munții Nemira (Fuhn et al., 1975), depresiunea Ciucului și Piatra Craiului (Iftime, 2004). Hibridizarea dintre cele două specii a avut loc repetat în perioade geologice ducând la înlocuirea aproape în totalitate a ADN mitocondrial al lui *\*T. montandoni\** cu cel al lui *\*T. vulgaris\** (Babik et al., 2005).

**Masuri de management la nivel național:** Tritonul carpatic are un areal limitat și de aceea este considerat specie care necesită o protecție strictă. Conservarea sa necesită desemnarea de arii speciale de protecție. Distrugerea zonelor umede unde se reproduce este principalul factor ce pune în pericol supraviețuirea populațiilor. Hibridizarea cu *\*T. vulgaris\** poate reprezenta o amenințare serioasă la adresa menținerii unor populații.

Este o specie vulnerabilă la nivel național, în anumite zone chiar periclitată, în special datorită degradării și distrugerii habitatelor acvatice de reproducere și a fragmentării habitatelor terestre adiacente. Menținerea habitatelor acvatice existente precum și crearea de noi habitate acvatice acolo unde acestea au fost distruse și asigurarea de coridoare de dispersie va permite menținerea unor populații viabile.

Specia este considerată neamenințată la nivel global (Baillie et al., 2004) este considerată periclitată la nivelul Regiunii Carpatice (Witkowski et al., 2003) și vulnerabilă la nivel național (Iftime, 2005). Este inclusă în anexa 2 printre speciile a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare precum și în anexa 3 printre speciile de interes comunitar.

#### **ROSCI0023 Cascada Misina**

Specia *Triturus montandoni* a fost identificată în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

#### **ROSCI0228 Sindrilita**

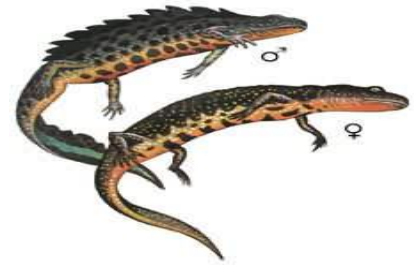
Specia *Triturus montandoni* a fost identificată în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

#### **ROSCI0182 Pădurea Verdele**

Specia *Triturus montandoni* nu a fost identificată în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

### 3.3.3. *Triturus cristatus* (Triton cu creastă)

**Descriere și identificare:** Este cea mai mare specie de triton din România, având dimensiuni de până la 16 cm, femelele fiind mai mari decât masculii. Corpul este robust, oval în secțiune. Capul este relativ lat, cu botul rotunjit și nu are șanțuri longitudinale. Lungimea cozii este mai mică sau egală cu a corpului. Pielea este rugoasă atât dorsal cât și ventral, presărată cu numeroase glande. Când se întind membrele de-a lungul corpului, degetele se ating. Coloritul dorsal este brun închis spre negru, uneori cu nuanțe brun-roșcate, cu pete negre, neregulate, de dimensiuni variabile. Pe lateral, inclusiv pe cap, sunt prezente puncte albe mai mult sau mai puțin numeroase. Coloritul ventral este galben până spre portocaliu, cu pete negre, neregulate, ce alcătuiesc un desen mozaicat. Gușa este colorată extrem de variabil, de la galben la negru, frecvent cu pete albe, de dimensiuni variabile. În perioada de reproducere masculii au o creastă dorsală înaltă și dințată, care începe din dreptul ochilor, lipsește în dreptul membrelor posterioare și se continuă apoi cu creasta caudală, la fel de bine dezvoltată dar lipsită de zimți. Pe laturile cozii este prezentă o dungă longitudinală lată, alb-sidefie. La femele porțiunea inferioară a cozii este colorată în galben spre portocaliu. Cloaca este umflată și neagră la masculi, mai ales în perioada de reproducere. La femele cloaca nu este umflată iar deschiderea cloacală este colorată în galben.



**Habitat:** Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari și adânci, cu vegetație palustră. Deseori poate fi întâlnită în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine). În perioada de viață terestră preferă pajiștile umede. Datorită dimensiunilor mari nu se reproduce în bălți temporare mici. Este frecvent în iazuri și lacuri, mai ales dacă există vegetație acvatică în care să se poată ascunde.

**Populație:** Este răspândit în mare parte din Europa centrală și de nord, din nordul Franței și Marea Britanie până în munții Urali. În nord, în Scandinavia, ajunge până la paralela 65. Lipsește din peninsula Iberică, Italia și, începând, cu Austria, nu este prezent la sud de Dunăre. În România este răspândit aproape pretutindeni. Lipsește din Dobrogea și lunca Dunării unde este înlocuit de \*T. dobrogicus\*. Este întâlnit la altitudini cuprinse între 100-1000 m.

Populațiile sunt într-un declin accentuat pretutindeni în Europa în special datorită distrugerii habitatelor, introducerii de pești. Nu există studii populaționale la nivel național și puține la nivel european.

**Ecologie:** Reproducerea are loc în martie iar adulții pot rămâne în apă până în mai-iunie. Fecundarea este internă iar transferul spermatoforului se realizează în urma unei parade sexuale complexe, fără amplex (partenerii nu se ating). Deși depune numeroase ouă (peste 100), multe nu se dezvoltă datorită unor frecvente mutații cromozomiale. Ouăle sunt mari, de 2-4 mm, de culoare albă. Este o specie extrem de vorace, hrănindu-se atât cu mormoloci cât și cu tritoni mai mici sau larve. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. În pofida dimensiunilor mari se deplasează repede, atât în mediul acvatic cât și în cel terestru.

**Masuri de management la nivel național:** Este o specie vulnerabilă la nivel național, în anumite zone chiar periclitată, în special datorită degradării și distrugerii habitatelor acvatice de reproducere și a fragmentării habitatelor terestre adiacente. Menținerea habitatelor acvatice existente precum și crearea de noi habitate acvatice acolo unde acestea au fost distruse și asigurarea de coridoare de dispersie va permite menținerea unor populații viabile.

Este inclusă în anexa 2 printre speciile a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare. Conform listelor roșii specia este considerată vulnerabilă la nivel național și neamenințată pe întregul areal.



#### **ROSCI0023 Cascada Misina**

Specia *Triturus cristatus* a fost identificată în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

#### **ROSCI0228 Sindrilita**

Specia *Triturus cristatus* a fost identificată în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

#### **ROSCI0182 Pădurea Verdele**

Specia *Triturus cristatus* nu a fost identificată în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

### **3.4. Descrierea speciilor de nevertebrate enumerate în anexa II a directivei consiliului 92/43/CEE**

#### **3.4.1. *Rosalia alpina***

**Descriere și identificare:** Coleoptera: Cerambycidae. Dimensiuni: 15-40 mm. Corp cenușiu albăstrui, mat, cu pete negre catifelate marginite de o bordură mai deschisă decât fondul. Antenele și picioarele albastre deschis cu extremitățile articolelor negre. Antenele sunt mai lungi decât corpul la ambele sexe, la masculi de aproximativ 1 și ½ mai lungi la femele cu puțin mai lungi, articolele 2-5 se termină cu smocuri de peri negri.



**Habitat:** Pădurile bătrâne de fag. Preferă arborii bătrâni, izolați în luminișuri sau la marginea pădurii, mai ales cei parțial atacați de alți dăunători.

**Populație:** Specia se află în declin populațional, supraviețuind în “insule” mai mult sau mai puțin izolate, cuprinse în arealul inițial.

**Ecologie:** Specie nocturnă. Larva se dezvoltă în trunchiul fagilor. Se poate dezvolta și în alte esențe ca: salcie, carpen, stejar, gorun, arin și măr. Adulții zboară în perioada mai-iulie. Se găsesc pe trunchiurile și ramurile groase ale plantei gazdă, sau pe inflorescențe, în special umbelifere unde se hrănesc cu polen.

**Măsuri de management la nivel național:** Ca primă măsură de protecție propunem menținerea arborilor bătrâni, atacați sau parțial uscați. De asemenea, diminuarea până la eliminare a utilizării insecticidelor în păduri și evitarea taierilor la ras.

#### **ROSCI0023 Cascada Misina**

Specia *Rosalia alpina* a fost identificată în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

#### **ROSCI0228 Sindrilita**

Specia *Rosalia alpina* nu a fost identificată în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

#### **ROSCI0182 Pădurea Verdele**

Specia *Rosalia alpina* nu a fost identificată în cadrul suprafeței Amenajamentului Silvic.

Specia *Cotus gobio* deși este menționată ca prezentă în cele trei situri de importanță comunitară conform datelor din formularele standard, aceasta nu a fost întâlnită pe suprafața Amenajamentului Silvic, de asemenea și conform informațiilor din planurile de management, aflate în curs de aprobare, specia nu a fost întâlnită.

## 5. STATUTUL DE CONSERVARE A SPECIILOR SI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR

Evaluarea stării de conservare a speciilor și habitatelor prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic din cele trei arii protejate s-a făcut ținând cont de informațiile prezentate în planurile de management aflate în curs de aprobare pentru **ROSCI0023 Cascada Misina și ROSCI0228 Sindrilita** iar pentru **ROSCI0182 Pădurea Verdele** s-au luat în considerare datele oferite de formularul standard al sitului.

### 5.1. Statutul De Conservare A Habitatelor De Interes Comunitar

#### 5.1.1. 91V0 - Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)

##### ROSCI0023 Cascada Misina

Starea de conservare la nivelul sitului este **Favorabilă**.

Structura și funcțiile tipului de habitat, incluzând și speciile sale tipice se află în condiții bune, fără deteriorări semnificative.

Tendința actuală a suprafeței tipului de habitat este stabilă. Raportul dintre suprafața de referință pentru starea favorabilă a tipului de habitat și suprafața actuală ocupată are valoarea aproximativ egală. Schimbările în tiparul de distribuție a suprafețelor tipului de habitat în cadrul ariei naturale protejate sunt ne semnificative.

Principalele impacturi, respectiv presiunile actuale și amenințările viitoare, nu vor avea în viitor un efect semnificativ asupra tipului de habitat, perspectivele sale în viitor sunt bune, viabilitatea pe termen lung este asigurată.

##### ROSCI0228 Sindrilita

Starea generală de conservare a habitatului 91V0 este la momentul actual **Nefavorabilă-inadecvată**, datorită faptului că întreaga suprafață ocupată de acesta este la momentul actual în proces de regenerare, astfel că totalitatea arboretelor sunt parcurse cu tăieri de regenerare în diferite stadii iar arboretele mature sunt înlocuite cu arborete tinere. Starea de conservare se va îmbunătăți în viitor, deoarece cu ocazia parcurgerii terenului s-a constatat că procesul de regenerare decurge bine fiind instalat semințis în proporții ridicate, din specii caracteristice acestui habitat (fag, brad, molid).

Pentru a refăce cât mai repede starea de conservare a acestui habitat se recomandă promovare regenerărilor pe cale naturală a arboretelor, evitarea, pe cât posibil, a deteriorării semințisului instalat efectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire a arboretelor.

##### ROSCI0182 Pădurea Verdele

Starea de conservare a acestui tip de habitat la nivelul sitului este evaluată ca fiind **B – stare de conservare bună**.

#### 5.1.2. 9110 - Păduri de fag de tip *Luzulo Fagetum*

##### ROSCI0228 Sindrilita

Starea generală de conservare a habitatului 9110 este la momentul actual **Favorabilă**, însă aceasta este supusă unei presiuni scăzute datorită vârstei înaintate a arboretelor, arborete în care se sunt propuse tăieri de regenerare. Se recomandă promovarea regenerării arboretelor pe cale naturală, din sămânță și efectuarea la timp a lucrărilor silvice necesare.

#### 5.1.3. 9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-Piceetea*)

##### ROSCI0228 Sindrilita

Starea generală de conservare a habitatului 9410 este la momentul actual **Favorabilă**, chiar dacă există zone destul de mari (aproximativ 14% din suprafața habitatului) unde au fost executate tăieri, cu ocazia parcurgerii terenului s-au constatat că acestea sunt regenerare cu molid (fie natural, fie plantat sau mixt), astfel că și în aceste zone există tendința de îmbunătățire a stării de conservare.

#### 5.1.4. 4060 - Tufărișuri alpine și boreale

##### ROSCI0228 Sindrilita

Starea de conservare a acestui tip de habitat la nivelul sitului a fost evaluată ca fiind **Favorabilă**.

Din punct de vedere al suprafeței habitatului, starea de conservare a fost evaluată ca **necunoscută**, datorită absenței datelor, aceasta fiind prima evaluare realizată. Structura și funcțiile habitatului, incluzând și speciile sale tipice sunt în condiții bune, fără deteriorări semnificative, starea de conservare fiind evaluată ca **favorabilă**.

Starea de conservare a habitatului din punct de vedere al perspectivelor habitatului în viitor a fost evaluată ca **favorabilă**. Impacturile, respectiv presiunile actuale și amenințările viitoare, vor avea un efect cumulat scăzut sau nesemnificativ asupra tipului de habitat, neafectând semnificativ viabilitatea pe termen lung a tipului de habitat.

#### 5.1.5. 6230\* Pajiști de *Nardus bogate în specii*, pe substraturi silicaticice din zone montane (și submontane, în Europa continentală)

##### ROSCI0228 Sindrilita

Starea de conservare a acestui tip de habitat la nivelul sitului a fost evaluată ca fiind **Nefavorabilă-rea**

Din punct de vedere al suprafeței habitatului, starea de conservare a fost evaluată ca **necunoscută**, datorită absenței datelor, aceasta fiind prima evaluare realizată.

Mai mult de 25% din suprafața tipului de habitat în aria naturală protejată este deteriorată în ceea ce privește structura și funcțiile habitatului (incluzând și speciile sale tipice), starea de conservare fiind evaluată ca **nefavorabilă - rea**.

Starea de conservare a habitatului din punct de vedere al perspectivelor habitatului în viitor a fost evaluată ca **nefavorabilă - inadecvată**. Impacturile, respectiv presiunile actuale și/sau amenințările viitoare, vor avea în viitor un efect cumulat mediu, semnificativ asupra tipului de habitat, afectând semnificativ viabilitatea pe termen lung a tipului de habitat.

#### 5.1.6. 6520 – Fânețe montane

##### **ROSCI0228 Sindrilita**

Starea de conservare a acestui tip de habitat la nivelul sitului a fost evaluată ca fiind **Nefavorabilă-rea**.

Din punct de vedere al suprafeței habitatului, starea de conservare a fost evaluată ca **necunoscută**, datorită absenței datelor, aceasta fiind prima evaluare realizată.

Mai mult de 25% din suprafața tipului de habitat în aria naturală protejată este deteriorată în ceea ce privește structura și funcțiile habitatului (incluzând și speciile sale tipice), starea de conservare fiind evaluată ca **nefavorabilă - rea**.

Starea de conservare a habitatului din punct de vedere al perspectivelor habitatului în viitor a fost evaluată ca **nefavorabilă - rea**. Impacturile, respectiv presiunile actuale și/sau amenințările viitoare, vor avea în viitor un efect cumulativ ridicat asupra tipului de habitat, afectând major viabilitatea pe termen lung a tipului de habitat.

## **5.2. Statutul De Conservare A Speciilor De Interes Comunitar**

#### 5.2.1. 1352\* *Canis lupus*

##### **ROSCI0023 Cascada Misina**

Starea de conservare la nivelul sitului este **Favorabilă**.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată a fost estimată la 5-7 indivizi. Apreciem mărimea populației speciei aflate în tranzit în aria sitului, ca fiind formată dintr-o haită.

Întreaga suprafață a ariei naturale protejate reprezintă principalul habitat al lupului.

##### **ROSCI0228 Sindrilita**

Starea de conservare la nivelul sitului este **Favorabilă**.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată a fost estimată la 5-7 exemplare aflate în pasaj.

Întreaga suprafață a ariei naturale protejate reprezintă principalul habitat al lupului.

#### 5.2.2. 1361 *Lynx lynx*

##### **ROSCI0023 Cascada Misina**

Starea de conservare la nivelul sitului este **Favorabilă**.

Populației speciei în aria naturală protejată a fost estimată ca fiind populație permanentă, sedentară/rezidentă încadrată la clasa 0: interval 0 – 10 indivizi, fiind formată dintr-un mascul și o femelă cu doi pui.

Întreaga suprafață a ariei naturale protejate reprezintă principalul habitat al râsului.

### **ROSCI0228 Sindrilita**

Starea de conservare la nivelul sitului este **Favorabilă**.

Populației speciei în aria naturală protejată a fost estimată ca fiind populație permanentă, sedentară/rezidentă, fiind formată de o femelă cu pui. Suprafața sitului este mult prea mică pentru a menține o populație independentă. Existența unei singure unități reproductive (home range-ul femelelor este mai mic decât la masculilor) este un indicator ce arată permanența și continuitatea speciei în zonă.

Întreaga suprafață a ariei naturale protejate reprezintă principalul habitat al râsului.

#### *5.2.3. 1354\* Ursus arctos*

### **ROSCI0023 Cascada Misina**

Starea de conservare la nivelul sitului este **Favorabilă**.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată a fost estimată la 5-7 indivizi. Suprafața sitului este mult prea mică pentru a menține o populație independentă.

Întreaga suprafață a ariei naturale protejate reprezintă principalul habitat al ursului.

### **ROSCI0228 Sindrilita**

Starea de conservare la nivelul sitului este **Favorabilă**.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată a fost estimată la 1-10 exemplare care tranzitează aria folosind-o pentru odihnă/hrănire.

Întreaga suprafață a ariei naturale protejate reprezintă principalul habitat al ursului.

#### *5.2.4. 1193 Bombina variegata*

### **ROSCI0023 Cascada Misina**

Starea de conservare la nivelul sitului este **Favorabilă**.

Populației speciei în aria naturală protejată a fost încadrată la clasa 5: 1000-5000 indivizi. Suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată a fost estimată ca fiind  $\approx 4,81$  ha. Au fost apreciate elemente precum suprafața zonelor umede din aria naturală protejată și zona imediat învecinată acestora, împreună cu particularitățile de habitat existente aici și corelate cu atributele asociate prezenței speciei conform literaturii de specialitate. Specia poate utiliza suprafața și imediata vecinătate a zonelor umede, inclusiv bălți temporare sau zone de revărsare. Pentru aprecierea suprafeței adecvate a habitatului, au fost luate în considerare toate elementele de favorabilitate pentru prezența speciei, atât din punct de vedere al punctelor de concentrare, cât și al zonelor în care specia poate fi întâlnită, chiar și ocazional, fiind însă excluse suprafețele unde nu se regăsesc habitate cu favorabilitate ridicată pentru specie.

#### *5.2.5. 2001 (Lissotriton) Triturus montandoni*

### **ROSCI0023 Cascada Misina**

Starea de conservare la nivelul sitului este **Favorabilă**.

Populației speciei în aria naturală protejată a fost încadrată la clasa 4: 500-1000 de indivizi. Suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată a fost estimată ca fiind  $\approx 4,81$  ha. Au fost apreciate elemente precum suprafața zonelor umede din aria naturală protejată și zona imediat învecinată acestora, împreună cu particularitățile de habitat existente aici și corelate cu atributele asociate prezenței speciei conform literaturii de specialitate. Specia poate utiliza suprafața și imediata vecinătate a zonelor umede, inclusiv bălți temporare sau zone de revărsare. Pentru aprecierea suprafeței adecvate a habitatului, au fost luate în considerare toate elementele de favorabilitate pentru prezența speciei, atât din punct de vedere al punctelor de concentrare, cât și al zonelor în care specia poate fi întâlnită, chiar și ocazional, fiind însă excluse suprafețele unde nu se regăsesc habitate cu favorabilitate ridicată pentru specie.

#### **ROSCI0228 Sindrilita**

Starea de conservare la nivelul sitului este **Favorabilă**.

Populației speciei în aria naturală protejată a fost încadrată la clasa 7: 500-1000 de indivizi. Suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată a fost estimată ca fiind 4,5-8 ha.

Principalele impacturi, respectiv presiunile actuale și amenințările viitoare, nu vor avea în viitor un efect semnificativ asupra speciei, perspectivele speciei în viitor sunt favorabile.

#### *5.2.6. 1166 Triturus cristatus*

#### **ROSCI0023 Cascada Misina**

Starea de conservare la nivelul sitului este **Favorabilă**.

Populației speciei în aria naturală protejată a fost încadrată la clasa 4: 10 000-50 000 de indivizi. Suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată a fost estimată ca fiind  $\approx 4,81$  ha. Au fost apreciate elemente precum suprafața zonelor umede din aria naturală protejată și zona imediat învecinată acestora, împreună cu particularitățile de habitat existente aici și corelate cu atributele asociate prezenței speciei conform literaturii de specialitate. Specia poate utiliza suprafața și imediata vecinătate a zonelor umede, inclusiv bălți temporare sau zone de revărsare. Pentru aprecierea suprafeței adecvate a habitatului, au fost luate în considerare toate elementele de favorabilitate pentru prezența speciei, atât din punct de vedere al punctelor de concentrare, cât și al zonelor în care specia poate fi întâlnită, chiar și ocazional, fiind însă excluse suprafețele unde nu se regăsesc habitate cu favorabilitate ridicată pentru specie.

#### **ROSCI0228 Sindrilita**

Starea de conservare la nivelul sitului este **Favorabilă**.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată nu este mai mică decât mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată, structura populației pe vârste, mortalitatea și natalitatea nu deviază de la normal, aceasta a fost estimată ca fiind 100-150 de indivizi.

Suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată a fost estimată ca fiind de 4-5 ha.

Principalele impacturi, respectiv presiunile actuale și amenințările viitoare, nu vor avea în viitor un efect semnificativ asupra speciei, perspectivele speciei în viitor sunt favorabile.

#### *5.2.7. \*1087 Rosalia alpina*

#### **ROSCI0023 Cascada Misina**

Starea de conservare la nivelul sitului este **Nefavorabilă inadecvată**.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată a fost estimată ca fiind 500-1000 de indivizi. Suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată a fost estimată ca fiind de 25-30 ha.

## **6. DATE PRIVIND STRUCTURA ȘI DINAMICA POPULAȚIILOR DE SPECII AFECTATE (EVOLUȚIA NUMERICĂ A POPULAȚIEI ÎN CADRUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, PROCENTUL ESTIMATIV AL POPULAȚIEI UNEI SPECII AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PP, SUPRAFAȚA HABITATULUI ESTE SUFICIENT DE MARE PENTRU A ASIGURA MENȚINEREA SPECIEI PE TERMEN LUNG)**

Se apreciază că implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la afectarea speciilor și habitatelor de interes comunitar. Amenințările principale constau în:

- degradarea habitatelor, reducerea sau fragmentarea acestora;
- folosirea pesticidelor/ierbicidelor;
- vânătoarea ilegală;
- eliminarea arbuștilor, măcăcișilor, a lemnului mort și a copacilor scorburoși;
- desecarea zonelor umede;
- activitatea antropică, turismul;

Niciuna dintre aceste amenințări nu este efectul prevederilor amenajamentului silvic. Dimpotrivă, aplicarea măsurilor de gospodărire propuse prin amenajament, respectiv a lucrărilor silviculturale și a regimului silvic conduce la conservarea și îmbunătățirea habitatelor speciilor, funcțiile ecologice și relațiile intra - și interspecifice rămânând nealterate.

Ca urmare se poate considera că implementarea prezentului amenajament nu va afecta numeric și structural niciuna din populațiile speciilor de interes comunitar care se găsesc în raza de implementare a prezentului amenajament silvic.

Asa cum am mai precizat, în perioada de aplicare a lucrărilor silvotehnice este de așteptat ca unele specii, în special păsările prezente în zonă, să fie deranjate de specificul activităților desfășurate, dar acestea având o mobilitate ridicată își vor găsi loc de refugiu în alte habitate.

Lucrările silvotehnice preconizate a se desfășura, se execută de regulă la intervale mari de timp și în nici un caz concentrate pe suprafețe mari. De asemenea, perioada de cuibărit nu se suprapune cu perioadele în care se execută lucrări silvice, iar habitatele existente în zona sunt suficient de mari și de stabile pentru a asigura menținerea tuturor speciilor prezente.

## **7. RELATIILE STRUCTURALE ȘI FUNCTIONALE CARE CREEAZA SI MENTIN INTEGRITATEA ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR**

Integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă prin implementarea unui plan/proiect se reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar, sau se ajunge la fragmentarea habitatelor de interes comunitar și/sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic, după caz, speciilor de interes comunitar. De asemenea, un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă aceste induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Administratorii veghează pentru menținerea integrității și conservării biodiversității în siturile de interes comunitar. Amenajamentul Silvic al U.P. VII Spinești trebuie să fie corelat cu planurile de management ale acestor arii protejate.

În limitele teritoriale ale U.P. VII Spinești caracteristicile geologice, geomorfologice, climatice și de vegetație sunt favorabile pentru menținerea tipului natural fundamental de pădure, respectiv pentru conservarea habitatelor și speciilor deoarece asigură o mare diversitate ecosistemică, iar fragmentarea habitatelor este redusă. Gospodărirea fondului forestier după amenajamente silvice nu distruge relațiile structurale și funcționale din cadrul ariilor naturale protejate de interes național sau comunitar, fapt dovedit și de aplicarea amenajamentelor anterioare celui prezent.

## **8. PĂDURI VIRGINE, CVASIVIRGINE SAU CU VALOARE RIDICATĂ DE CONSERVARE**

S-au analizat arboretele incluse în prezentul studiu sub raportul Ordinelor nr. 3397/2012 privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine în România și nr. 1417/2016 privind constituirea Catalogului național al pădurilor virgine și cvasivirgine din România, neidentificându-se u.a.-uri după criteriile menționate de aceste ordine.

## **9. OBIECTIVELE DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, ACOLO UNDE AU FOST STABILITE PRIN PLANURI DE MANAGEMENT**

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „statut de conservare favorabil” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar. Conceptul de „statut de conservare favorabil” este definit în articolul 1 al directivei habitate în funcție de dinamica populațiilor de specii, tendințe în răspândirea speciilor și habitatelor și de restul zonei de habitate. (Natura 2000 și pădurile, C.E.)

Articolul 4 al Directivei Habitate afirmă în mod clar că de îndată ce o arie este constituită ca sit de importanță comunitară, aceasta trebuie tratată în conformitate cu prevederile Articolului 6. Înainte de orice se vor lua măsuri ca practicile de utilizare a terenului să nu provoace degradarea valorilor de conservare ale sitului. Pentru siturile forestiere, de exemplu, aceasta ar putea include, de pildă, să nu se facă defrișări pe suprafețe mari, să nu se schimbe forma de utilizare a terenului sau să nu se înlocuiască speciile indigene de arbori cu alte specii exotice.

Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se face ținându-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este posibil afectată dacă planul poate:

1. să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
3. să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.



## **OBIECTIVELE DE CONSERVARE PENTRU SITUL N2000 ROSCI0023 CASCADA MIȘINA**

În urma datelor obținute din teren corelate cu informațiile din literatura de specialitate a rezultat că pe suprafața Amenajamentului Silvic al U.P. VII Spinești se regăsește habitatul 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) și speciile *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Canis lupus*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*, *Triturus montandonii* și *Rosalia alpina*. Lucrările propuse prin amenajament nu au impact asupra parametrilor din obiectivele specifice de conservare pentru habitatele și speciile din **ROSCI0023 Cascada Mișina**, prezentându-se următoarele precizări: întreaga suprafață a fondului forestier din **U.P. VII Spinești** care se suprapune cu suprafața sitului Natura 2000, se suprapune și cu suprafața **Rezervației naturale 2.818 Cascada Mișina**, arboretele fiind încadrate la Tipul I funcțional, deci în ele nu se vor executa nici un fel de lucrări.

Obiectivele specifice de conservare pentru habitatele și speciile de interes comunitar care se regăsesc pe suprafața fondului forestier, sunt definite de următorii parametri și valori țintă:

### 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)

Suprafața habitatului este estimată, conform datelor din planul de management în curs de aprobare, la aproximativ 98,46 ha, iar starea de conservare a fost evaluată **Favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este menținerea stării de onservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 98 Ha	Întreaga suprafață de fond forestier ce se suprapune cu situl de importanță comunitară reste reprezentat de acest tipă de habitat(u.a.-urile 35 E, 36 D, 40 B, 40 C, 41 A, 41 B, 42 A, 42 C, 48 A, 48 B, 49 A, 49 B, 50 A, 50 B =99,13 ha)
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 500 m <sup>2</sup>	Cel puțin 70 %	<i>Picea abies</i> , <i>Fagus sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr de specii / 500 m <sup>2</sup>	Cel puțin 3	Speciile ierboase caracteristice <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Pulmonaria rubra</i> și <i>Phyllitis scolopendrium</i> sunt prezente în număr semnificativ de exemplare.
Abundență specii alohtone / invazive	Procent acoperire / ha	Cel mult 10	Structura și funcțiile tipului de habitat, incluzând și speciile sale tipice se află în condiții bune, fără deteriorări semnificative.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 ani	Număr de arbori maturi / ha	Cel puțin 5	Pe suprafața u.a.-urilor 35 E, 36 D, 40 B, 40 C, 41 A, 41 B, 42 A, 42 C, 48 A, 48 B, 49 A, 49 B, 50 A, 50 B, numărul arborilor de biodiversitate este de aproximativ 7-10 exemplare la ha
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 10	Structura și funcțiile tipului de habitat, incluzând și speciile sale tipice se află în condiții bune, fără deteriorări semnificative.
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> / ha	Cel puțin 20	Pe suprafața parcelor 35 E, 36 D, 40 B, 40 C, 41 A, 41 B, 42 A, 42 C, 48 A, 48 B, 49 A, 49 B, 50 A, 50 B, volumul de lemn mort, atât la sol cât și pe picior – arbori parțial debilitați, iescari, uscați, este de aproximativ 22-25 m <sup>3</sup> /ha

### 1354\* *Ursus arctos*

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, populația specie în sit este estimată la 1 – 10 indivizi, iar arealul de distribuție este de circa 220 ha. Stare de conservare a specie este considerate ca fiind **Favorabilă**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 2	Prezența speciei a fost observată în u.a.-ul 42A.
Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere(ursoaice cu pui)	Stabilă sau în creștere	Existența unei singure unități reproductive este un indicator ce arată permanența și continuitatea speciei în zonă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 220	Întreaga suprafață a Amenajamentului silvic care se suprapune peste arie reprezintă principalul habitat al ursului.

Densitatea populației de pradă	Număr de indivizi / km <sup>2</sup>	3 cerbi / km <sup>2</sup> sau 4 - 5 mistreți / km <sup>2</sup> sau 7 - 10 caprioare / km <sup>2</sup>	Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, efectivele populației de pradă sunt: 100-130 iepuri 50-60 căpriori 11-14 mistreți 12-15 cerbi carpatini
Proporția pădurilor bătrane (peste 80 de ani), habitate importante de hrănire	ha %	Cel puțin 77 ha 35%	Pe suprafața Amenajamentului silvic, suprafața cu păduri peste 80 de ani este de 58 ha, în creștere continuă astfel ca peste cativa ani se va atinge valoarea țintă.
Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)	ha	-	Întreaga suprafață fiind acoperită cu păduri, prezența acestor tipuri de habitate trebuie analizată și în vecinătate sitului

### 1352\* *Canis lupus*

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, populația specie în sit este estimată la 5-7 indivizi, iar arealul de distribuție este de circa 220 ha. Stare de conservare a specie este considerate ca fiind **Favorabilă**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 6	Prezența speciei a fost observată în u.a.-ul 42A.
Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere (ursoaice cu pui)	Stabilă sau în creștere	Existența unei singure unități reproductive este un indicator ce arată permanența și continuitatea speciei în zonă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 220	Întreaga suprafață a Amenajamentului silvic care se suprapune peste arie reprezintă principalul habitat al specie folosit ca zonă de pasaj.
Densitatea populației de pradă	Număr de indivizi / km <sup>2</sup>	3 cerbi / km <sup>2</sup> sau 4 - 5 mistreți / km <sup>2</sup> sau 7 - 10 caprioare / km <sup>2</sup>	Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, efectivele populației de pradă sunt: 100-130 iepuri 50-60 căpriori 11-14 mistreți 12-15 cerbi carpatini
Proporția pădurilor bătrane (peste 80 de ani), habitate importante de hrănire	ha %	Cel puțin 77 ha 35%	Pe suprafața Amenajamentului silvic, suprafața cu păduri peste 80 de ani este de 58 ha.
Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)	ha	-	Întreaga suprafață fiind acoperită cu păduri, prezența acestor tipuri de habitate trebuie analizată și în vecinătate sitului

**1361 *Lynx lynx***

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, populația specie în sit este estimată la 2 indivizi, iar arealul de distribuție este de circa 220 ha. Stare de conservare a specie este considerate ca fiind **Favorabilă**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 2	Prezența speciei a fost observată în u.a.-ul 42A., conform informațiilor din planul de management în curs de aprobare la nivelul sitului este prezent un mascul și o femelă cu 2 pui.
Tendința mărimii populației	Tendinta unităților de reproducere(ursoaice cu pui)	Stabilă sau în creștere	Existența unei singure unități reproductive este un indicator ce arată permanența și continuitatea speciei în zonă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 220	Întreaga suprafață a Amenajamentului silvic care se suprapune peste arie reprezintă principalul habitat al speciei.
Densitatea populației de pradă	Număr de indivizi / km <sup>2</sup>	3 cerbi / km <sup>2</sup> sau 4 - 5 mistreți / km <sup>2</sup> sau 7 - 10 caprioare / km <sup>2</sup>	Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, efectivele populației de pradă sunt: 100-130 iepuri 50-60 căpriori 11-14 mistreți 12-15 cerbi carpatini
Proporția pădurilor bătrane (peste 80 de ani), habitate importante de hrănire	ha %	Cel puțin 77 ha 35%	Pe suprafața Amenajamentului silvic , suprafața cu păduri peste 80 de ani este de 58 ha.
Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)	ha	-	Întreaga suprafață fiind acoperită cu păduri, prezența acestor tipuri de habitate trebuie analizată și în vecinătate sitului

**1166 Triturus cristatus**

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, mărimea populației estimată este de 500-1000 de indivizi. Starea de conservare a fost evaluată ca fiind **Favorabilă**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi	Cel puțin 750	Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, mărimea populației de referință pentru starea de conservare favorabilă în sit este de minim 500-1000 de indivizi
Suprafața habitatului potențial	ha	Cel puțin 4,81	-zona umedă limitrofă parcelor 40B; 41A,B; 42A,C; 48A,E; 49A; 50A.
Distribuția speciei în sistemul de carioaj european ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km <sup>2</sup> )	Număr de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	-	Specia a fost întâlnită în zona umedă limitrofă parcelor 40B; 41A,B; 42A,C; 48A,E; 49A; 50A.
Tendința numărului habitatului de reproducere	%	Stabilă sau crescătoare	Stabilă
Densitatea habitatului de reproducere. O unitate este cel puțin 10m <sup>2</sup> corp de apă superficială (adâncime (în jur de 40 cm) cu max. 40% umbră înconjurată de teren cu vegetație naturală, de-a lungul coridoarelor dispersate liniar (drumuri de câmp neasfaltate, drumuri forestiere)	Habitat de reproducere / km <sup>2</sup>	Cel puțin 4	Acest parametru nu este afectat de implementarea lucrărilor silvice.
Acoperire de habitate naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) pe o fâșie de 0,5 km lungime și 100 m lățime paralelă cu structuri de liniare dispersie (câmpuri neasfaltate și drumuri forestiere)	% din acoperirea habitatului	Cel puțin 90%	Acest parametru nu este afectat, deoarece în jurul habitatelor acvatice se găsește pădure (99,6% suprafața acoperită de pădure) ce include structuri dispersate liniare (drumuri de exploatare, drumuri forestiere nepavate, etc)

### ***2001 Triturus montandoni***

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, mărimea populației estimată este de 500-1000 de indivizi. Starea de conservare a fost evaluată ca fiind **Favorabilă**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

<b>Parametru</b>	<b>Unitatea de măsură</b>	<b>Valoarea țintă</b>	<b>Informații suplimentare</b>
Mărimea populației	Număr de indivizi	Cel puțin 750	Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, mărimea populației de referință pentru starea de conservare favorabilă în sit este de minim 500-1000 de indivizi
Suprafața habitatului potențial	ha	Cel puțin 4,81	-zona umedă limitrofă parcelor 40B; 41A,B; 42A,C; 48A,E; 49A; 50A.
Distribuția speciei în sistemul de carioaj european ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km <sup>2</sup> )	Număr de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	-	Specia a fost întâlnită în zona umedă limitrofă parcelor 40B; 41A,B; 42A,C; 48A,E; 49A; 50A.
Tendința numărului habitatului de reproducere	%	Stabilă sau crescătoare	Stabilă
Densitatea habitatului de reproducere. O unitate este cel puțin 10m <sup>2</sup> corp de apă superficială (adâncime (în jur de 40 cm) cu max. 40% umbră înconjurată de teren cu vegetație naturală, de-a lungul coridoarelor dispersate liniar (drumuri de câmp neasfaltate, drumuri forestiere)	Habitat de reproducere / km <sup>2</sup>	Cel puțin 4	Acest parametru nu este afectat de implementarea lucrărilor silvice.
Acoperire de habitate naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) pe o fâșie de 0,5 km lungime și 100 m lățime paralelă cu structuri de liniare dispersie (câmpuri neasfaltate și drumuri forestiere)	% din acoperirea habitatului	Cel puțin 90%	Acest parametru nu este afectat, deoarece în jurul habitatelor acvatice se găsește pădure (99,6% suprafața acoperită de pădure) ce include structuri dispersate liniare (drumuri de exploatare, drumuri forestiere nepavate, etc)

### 1193 *Bombina variegata*

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, mărimea populației estimată este estimată la 1000 – 5000 de indivizi. Starea de conservare a fost evaluată ca fiind **Favorabilă**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi	Cel puțin 3000	Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, mărimea populației de referință pentru starea de conservare favorabilă în sit este de minim 1000-5000 de indivizi
Suprafața habitatului potențial	ha	Cel puțin 4,81	-zona umedă limitrofă parcelor 40B; 41A,B; 42A,C; 48A,E; 49A; 50A.
Distribuția speciei în sistemul de caroiaj european ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km <sup>2</sup> )	Număr de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	-	Specia a fost întâlnită în zona umedă limitrofă parcelor 40B; 41A,B; 42A,C; 48A,E; 49A; 50A.
Tendința numărului habitatului de reproducere	%	Stabilă sau crescătoare	Stabilă
Densitatea habitatului de reproducere. O unitate este cel puțin 10m <sup>2</sup> corp de apă superficială (adâncime (în jur de 40 cm) cu max. 40% umbră înconjurată de teren cu vegetație naturală, de-a lungul coridoarelor dispersate liniar (drumuri de câmp neasfaltate, drumuri forestiere)	Habitat de reproducere / km <sup>2</sup>	Cel puțin 4	Acest parametru nu este afectat de implementarea lucrărilor silvice.
Acoperire de habitate naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) pe o fâșie de 0,5 km lungime și 100 m lățime paralelă cu structuri de liniare dispersie (câmpuri neasfaltate și drumuri forestiere)	% din acoperirea habitatului	Cel puțin 90%	Acest parametru nu este afectat, deoarece în jurul habitatelor acvatice se găsește pădure (99,6% suprafața acoperită de pădure) ce include structuri dispersare liniare (drumuri de exploatare, drumuri forestiere nepavate, etc)

### 1087\* *Rosalia alpina*

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, mărimea populației estimată este estimată la 500 – 1000 de exemplare. Starea de conservare a fost evaluată ca fiind favorabilă.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de arbori colonizați	Cel puțin 1500	Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, mărimea populației pentru stare de conservare favorabilă este 1000- 2000, pe suprafața amenajamentului silvic specia a fost observată în u.a. 40B, 41B
Suprafața habitatului potențial	ha	Cel puțin 25-30	Pe suprafața Amenajamentului silvic , suprafața cu păduri peste 80 de ani este de 58 ha.
Arbori bătrâni(fagi) în pădure și pe pășuni (în fond forestier și în afară)	Număr arbori / ha	Cel puțin	Stabilă
Volum de lemn mort în habitatele speciei (păduri de fag)	m <sup>3</sup> / ha	Cel puțin 20	Pe suprafața parcelelor din amenajamentul silvic ce se suprapun cu aria protejată, volumul de lemn mort, atât la sol cât și pe picior – arbori parțial debilitată, iescari, uscați, este de aproximativ 22-25 m <sup>3</sup> /ha

### ***OBIECTIVELE DE CONSERVARE PENTRU SITUL N2000 ROSCI0228 ȘINDRILIȚA***

În urma datelor obținute din teren corelate cu informațiile din literatura de specialitate a rezultat că pe suprafața Amenajamentului Silvic al U.P. VII Spinești se regăsește habitatul 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion), 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*, 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană(Vaccinio -Piceetea), 4060 Tufărișuri alpine și boreale, 6230\* - Pajiști montane de *Nardus* bogate în specii, pe substraturi silicioase, 6520 Fânețe montane și speciile *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Canis lupus*, *Triturus cristatus*, *Triturus montandonii*. Lucrările propuse prin amenajament au un impact pozitiv asupra parametrilor din obiectivele specifice de conservare pentru habitatele și speciile din **ROSCI0228 Șindrilița**, acestea ducând la menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor prezente pe suprafața amenajamentului silvic al U.P. VII Spinești.

Obiectivele specifice de conservare pentru habitatele și speciile de interes comunitar care se regăsesc pe suprafața fondului forestier, sunt definite de următorii parametri și valori țintă:



## 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)

Suprafața habitatului este estimată, conform datelor din planul de management în curs de aprobare, la aproximativ 31,2 ha, iar starea de conservare a fost evaluată **Nefavorabilă- inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este îmbunătățirea stării de onservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 31,2 Ha	Pe suprafața amenajamentului silvic, acest tip de habitat ocupă suprafața de 27,59 ha. Valoarea se va îmbunătății în viitor având in vedere evoluția regenerării fagului.
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 500 m <sup>2</sup>	Cel puțin 70 %	<i>Picea abies</i> , <i>Fagus sylvatica ssp. sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> . Starea de conservare se va îmbunătății în viitor, deoarece cu ocazia parcurgerii terenului s-a constatat că procesul de regenerare decurge bine fiind instalat semințis în proporții ridicate, din specii caracteristice tipului de habitat.
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr de specii / 500 m <sup>2</sup>	Cel puțin 3	Speciile ierboase caracteristice <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Pulmonaria rubra</i> și <i>Phyllitis scolopendrium</i> sunt prezente în număr semnificativ de exemplare.
Abundență specii alohtone / invazive	Procent acoperire / ha	Cel mult 10	Structura și funcțiile tipului de habitat, incluzând și speciile sale tipice se află în condiții bune, fără deteriorări semnificative.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 ani	Număr de arbori maturi / ha	Cel puțin 5	Pe suprafața parcelelor din amenajamentul silvic ce se suprapun cu aria protejată, numărul arborilor de biodiversitate este de aproximativ 7-10 exemplare la ha, suprafața acoperită de păduri cu vârsta mai mare de 80 de ani este 646 ha.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 10	Structura și funcțiile tipului de habitat, incluzând și speciile sale tipice se află în condiții bune, fără deteriorări semnificative.
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> / ha	Cel puțin 20	Pe suprafața parcelelor din amenajamentul silvic ce se suprapun cu aria protejată, volumul de lemn mort, atât la sol cât și pe picior – arbori parțial debilitată, iescari, uscați, este de aproximativ 22-25 m <sup>3</sup> /ha

### 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, suprafața habitatului în sit este de 20 ha, iar starea de conservare a fost evaluată ca fiind Favorabilă Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 20	Pe suprafața amenajamentului silvic, acest tip de habitat ocupă suprafața de 23,99 ha.
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 500 m <sup>2</sup>	Cel puțin 70 %	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Ulmus glabra</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr de specii / 500 m <sup>2</sup>	Cel puțin 3	<i>Festuca drymeia</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Dentaria bulbifera</i>
Abundență specii alohtone / invazive	Procent acoperire / ha	Cel mult 10	Structura și funcțiile tipului de habitat, incluzând și speciile sale tipice se află în condiții bune, fără deteriorări semnificative.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 ani	Număr de arbori maturi / ha	Cel puțin 5	Pe suprafața parcelelor din amenajamentul silvic ce se suprapun cu aria protejată, numărul arborilor de biodiversitate este de aproximativ 7-10 exemplare la ha, suprafața acoperită de păduri cu vârsta mai mare de 80 de ani este 646 ha.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 10	Structura și funcțiile tipului de habitat, incluzând și speciile sale tipice se află în condiții bune, fără deteriorări semnificative.
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> / ha	Cel puțin 20	Pe suprafața parcelelor din amenajamentul silvic ce se suprapun cu aria protejată, volumul de lemn mort, atât la sol cât și pe picior – arbori parțial debilitați, iescari, uscați, este de aproximativ 22-25 m <sup>3</sup> /ha

#### 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană(Vaccinio -Piceetea)

Suprafața habitatului este estimată, conform datelor din planul de management în curs de aprobare, la aproximativ 769,7 ha, iar starea de conservare a fost evaluată **Favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este menținerea stării de onservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	de	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha		Cel puțin 731,2	Pe suprafața amenajamentului silvic, acest tip de habitat ocupă suprafața de 747,4 ha. Valoarea țintă pentru starea de conservare favorabilă a fost stabilită prin studiile de fundamentare ale planului de management aflat în curs de aprobare.
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 500 m <sup>2</sup>		Cel puțin 70 %	<i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr de specii / 500 m <sup>2</sup>		Cel puțin 3	<i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>Moneses uniflora</i> , <i>Orthilia secunda</i> , <i>Pyrola minor</i> , <i>Pyrola rotundifolia</i> , <i>Monotropa hypopitys</i> , <i>Huperzia (Lycopodium) selago</i> , <i>Lycopodium annotinum</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Lonicera coerulea</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Oxallis acetosella</i> , <i>Corallorhiza trifida</i> , <i>Listera cordata</i> , <i>muschii</i> <i>Hylocomium splendens</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Sphagnum girgensohnii</i> .
Abundență specii alohtone / invazive	Procent acoperire / ha		Cel mult 10	Structura și funcțiile tipului de habitat, incluzând și speciile sale tipice se află în condiții bune, fără deteriorări semnificative.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 ani	Număr de arbori maturi / ha		Cel puțin 5	Pe suprafața parcelelor din amenajamentul silvic ce se suprapun cu aria protejată, numărul arborilor de biodiversitate este de aproximativ 7-10 exemplare la ha, suprafața acoperită de păduri cu vârsta mai mare de 80 de ani este 646 ha.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire / ha		Mai puțin de 10	Structura și funcțiile tipului de habitat, incluzând și speciile sale tipice se află în condiții bune, fără deteriorări semnificative.
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> / ha		Cel puțin 20	Pe suprafața parcelelor din amenajamentul silvic ce se suprapun cu aria protejată, volumul de lemn mort, atât la sol cât și pe picior – arbori parțial debilitați, iescari, uscați, este de aproximativ 22-25 m <sup>3</sup> /ha

#### 4060 Tufărișuri alpine și boreale

Suprafața habitatului este estimată, conform datelor din planul de management în curs de aprobare, la aproximativ 3,54 ha, iar starea de conservare a fost evaluată **Favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este menținerea stării de onservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafața arealului/ suprafața habitatului	ha	Cel puțin 3,54	Pe suprafața amenajamentului silvic, acest tip de habitat ocupă suprafața de 0,87 ha.
Acoperirea vegetației lemnoase (arbuști și tufișuri)	Procent acoperire/25 m <sup>2</sup>	Minim 35%	Definitorii pentru habitat sunt speciile de arbuști.
Abundența – dominanța speciilor edificatoare/caracteristice	Procent acoperire/25 m <sup>2</sup>	Minim 35%	<i>Cetraria islandica, Loiseleuria procumbens, Rhododendron myrtifolium, Vaccinium myrtillus, V. vitis-idaea, V. gaultherioides, Saxifraga paniculata, Campanula kladniana, C. abietina, Empetrum nigrum, Thamnolia vermicularis, Dryas octopetala, Sesleria coerulans, Achillea schurii, Juniperus sibirica.</i>
Suprafața terenului neacoperit	Procent acoperire/25 m <sup>2</sup>	<5-10%	Parametrul reprezintă un indicator negativ referitor la perturbări precum suprapășunat/călcăt.

#### 6230\* – Pajiști de Nardus bogate în specii pe substraturi silicioase

Suprafața habitatului este estimată, conform datelor din planul de management în curs de aprobare, la aproximativ 16,82 ha, iar starea de conservare a fost evaluată **Nefavorabilă- rea**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este îmbunătățirea stării de onservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafața arealului/suprafața habitatului	ha	16,82	Pe suprafața amenajamentului silvic, acest tip de habitat ocupă suprafața de 1,24 ha.
Abundența – predominanța speciilor edificatoare/caracteristice	Procent acoperire/25 m <sup>2</sup>	Minim 35%	<i>Scorzonera rosea, Festuca nigrescens, Poa media, Viola declinata, Nardus stricta.</i> Mai mult de 25% din suprafața tipului de habitat în aria naturală protejată este deteriorată în ceea ce privește structura și funcțiile habitatului (incluzând și speciile sale tipice).
Abundența speciilor	Număr specii /25 m <sup>2</sup>	Minim 15	Conform protocolului de monitorizare
Gradul de acoperire al arbuștilor	Procent acoperire/25 m <sup>2</sup>	<5%	Stratul arbustiv caracteristic este foarte redus, în pajiști pătrund specii arbustive ca și <i>Vaccinium spp.</i>
Specii alohtone/invazive	Procent acoperire/25 m <sup>2</sup>	<25%	Speciile alohtone/invazive nu reprezintă o amenințare pentru habitat: <i>Picea abies, Pinus mugo, Juniperus sibirica, Deschampsia caespitosa, Juncus spp.</i>

## 6520 Fânețe montane

Suprafața habitatului este estimată, conform datelor din planul de management în curs de aprobare, la aproximativ 1,88 ha, iar starea de conservare a fost evaluată **Nefavorabilă- rea**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este îmbunătățirea stării de onservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafața arealului/suprafața habitatului	ha	16,82	Pe suprafața amenajamentului silvic, acest tip de habitat ocupă suprafața de 1,23 ha.
Abundența – predominanța speciilor edificatoare/caracteristice	Procent acoperire/25 m <sup>2</sup>	Minim 35%	<i>Festuca rubra, Agrostis capillaris, Cynosurus cristatus, Dactylis glomerata, Daucus carota, Pimpinella saxifraga, Antiboxanthum odoratum, Cerastium holosteoides, Holcus lanatus, Lotus corniculatus, Trifolium pratense, Briza media, Carex pallescens.</i> Mai mult de 25% din suprafața tipului de habitat în aria naturală protejată este deteriorată în ceea ce privește structura și funcțiile habitatului (incluzând și speciile sale tipice).
Abundența speciilor	Număr specii /25 m <sup>2</sup>	Minim 15	Conform protocolului de monitorizare
Gradul de acoperire al arbuștilor	Procent acoperire/25 m <sup>2</sup>	<5%	Stratul arbustiv caracteristic este foarte redus.
Specii alohtone/invazive	Procent acoperire/25 m <sup>2</sup>	<25%	<i>Betula pendula, Populus tremula, Picea abies.</i>

## 1354\* *Ursus arctos*

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, populația specie în sit este estimată la 1 – 10 indivizi. Stare de conservare a specie este considerate ca fiind **Favorabilă**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 5	Prezența speciei a fost observată în u.a.- 93B, 94B, 99D, 103A, 107A, 109C, 110D, 112B, 113D
Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere (ursoaice cu pui)	Stabilă sau în creștere	Existența unei singure unități reproductive este un indicator ce arată permanența și continuitatea speciei în zonă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 870	Întreaga suprafață a Amenajamentului silvic care se suprapune peste arie reprezintă principalul habitat al ursului.
Densitatea populației de pradă	Număr de indivizi / km <sup>2</sup>	3 cerbi / km <sup>2</sup> sau 4 - 5 mistreți / km <sup>2</sup> sau 7 - 10 caprioare / km <sup>2</sup>	Conform datelor existente la administratorii fondurilor cinegetice, efectivele populației de pradă sunt: 50-65 căpriori 28-35 mistreți 18-25 cerbi carpatini

Proporția pădurilor bătrane (peste 80 de ani), habitate importante de hrănire	ha %	Cel puțin 304 ha 35%	Pe suprafața Amenajamentului silvic , suprafața cu păduri peste 80 de ani este de 646 ha.
Suprafața habitatelor de pășiți bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)	ha	-	Întreaga suprafață fiind acoperită cu păduri, prezența acestor tipuri de habitate trebuie analizată și în vecinătate sitului

### 1352\* *Canis lupus*

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, populația specie în sit este estimată la 5-7 indivizi. Stare de conservare a specie este considerate ca fiind **Favorabilă**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 6	Prezența speciei a fost observată în u.a.-89, 113D, 109D
Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere (ursoaice cu pui)	Stabilă sau în creștere	Existența unei singure unități reproductive este un indicator ce arată permanența și continuitatea speciei în zonă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 870	Întreaga suprafață a Amenajamentului silvic care se suprapune peste arie reprezintă principalul habitat al speciei folosit ca zonă de pasaj.
Densitatea populației de pradă	Număr de indivizi / km <sup>2</sup>	3 cerbi / km <sup>2</sup> sau 4 - 5 mistreți / km <sup>2</sup> sau 7 - 10 caprioare / km <sup>2</sup>	Conform datelor existente la administratorii fondurilor cinegetice, efectivele populației de pradă sunt: 50-65 căpriori 28-35 mistreți 18-25 cerbi carpațini
Proporția pădurilor bătrane (peste 80 de ani), habitate importante de hrănire	ha %	Cel puțin 304 ha 35%	Pe suprafața Amenajamentului silvic , suprafața cu păduri peste 80 de ani este de 646 ha.
Suprafața habitatelor de pășiți bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)	ha	-	Întreaga suprafață fiind acoperită cu păduri, prezența acestor tipuri de habitate trebuie analizată și în vecinătate sitului

### 1361 *Lynx lynx*

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, populația specie în sit este estimată la o femelă cu pui. Stare de conservare a specie este considerate ca fiind **Favorabilă**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 1	Prezența speciei a fost observată în u.a.-88, 96, 98A, 100, 107B, 107D, conform informațiilor din planul de management în curs de aprobare a fost confirmată prezența unei femele cu pui.
Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere (ursoaice cu pui)	Stabilă sau în creștere	Existența unei singure unități reproductive este un indicator ce arată permanența și continuitatea speciei în zonă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 870	Întreaga suprafață a Amenajamentului silvic care se suprapune peste arie reprezintă principalul habitat al speciei.
Densitatea populației de pradă	Număr de indivizi / km <sup>2</sup>	3 cerbi / km <sup>2</sup> sau 4 - 5 mistreți / km <sup>2</sup> sau 7 - 10 caprioare / km <sup>2</sup>	Conform datelor existente la administratorii fondurilor cinegetice, efectivele populației de pradă sunt: 50-65 căpriori 28-35 mistreți 18-25 cerbi carpatini
Proporția pădurilor bătrane (peste 80 de ani), habitate importante de hrănire	ha %	Cel puțin 304 ha 35%	Pe suprafața Amenajamentului silvic, suprafața cu păduri peste 80 de ani este de 646 ha.
Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)	ha	-	Întreaga suprafață fiind acoperită cu păduri, prezența acestor tipuri de habitate trebuie analizată și în vecinătate sitului

### 1166 *Triturus cristatus*

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, mărimea populației estimată este de 100-150 de indivizi, suprafața habitatului specie a fost evaluate ca fiind 4-5 ha. Starea de conservare a fost evaluate ca fiind **Favorabilă**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi	Cel puțin 100	Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, mărimea populației de referință pentru starea de conservare favorabilă în sit este de minim 100 de indivizi
Suprafața habitatului potențial	ha	Cel puțin 4,5	-zonele umede aferente parcelelor 93A, 93B, 112D, 113D,
Distribuția speciei în sistemul de carioaj european ETRS89 cu dimensiuni variabile în	Număr de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	-	zonele umede aferente parcelelor 93A, 93B, 112D, 113D,

funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km <sup>2</sup> )			
Tendința numărului habitatului de reproducere	%	Stabilă sau crescătoare	Stabilă
Densitatea habitatului de reproducere. O unitate este cel puțin 10m <sup>2</sup> corp de apă superficială (adâncime (în jur de 40 cm) cu max. 40% umbră înconjurată de teren cu vegetație naturală, de-a lungul coridoarelor dispersate liniar (drumuri de câmp neasfaltate, drumuri forestiere)	Habitat de reproducere / km <sup>2</sup>	Cel puțin 4	Acest parametru nu este afectat de implementarea lucrărilor silvice. Prin lucrările de exploatare ce vor fi realizate conform planificărilor din amenajament, respectiv prin operațiunile de scoatere a materialului lemnos, se creiază involuntar, mici depresiuni în sol, atât pe drumurile de scoatere, cât și în zona platformelor primare, care vor constitui ulterior habitate adecvate.
Acoperire de habitate naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) pe o fâșie de 0,5 km lungime și 100 m lățime paralelă cu structuri de liniare dispersie (câmpuri neasfaltate și drumuri forestiere)	% din acoperirea habitatului	Cel puțin 90%	Acest parametru nu este afectat, deoarece în jurul habitatelor acvatice se găsește pădure ce include structuri dispersare liniare (drumuri de exploatare, drumuri forestiere nepavate, etc)

### ***2001 Triturus montandoni***

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, mărimea populației estimată este de 1400-1500 de indivizi, suprafața habitatului specie a fost evaluate ca fiind 4,5-8 ha. Starea de conservare a fost evaluate ca fiind **Favorabilă**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi	Cel puțin 1450	Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, mărimea populației de referință pentru starea de conservare favorabilă în sit este de minim 1400 de indivizi
Suprafața habitatului potențial	ha	Cel puțin 6	- zonele umede aferente parcelelor 93A, 93B, 112D, 113D,
Distribuția speciei în sistemul de carioaj european ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km <sup>2</sup> )	Număr de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	-	-zonele umede aferente parcelelor 93A, 93B, 112D, 113D,
Tendința numărului habitatului de reproducere	%	Stabilă sau crescătoare	Stabilă
Densitatea habitatului de reproducere. O unitate	Habitat de reproducere / km <sup>2</sup>	Cel puțin 4	Acest parametru nu este afectat de implementarea lucrărilor silvice. Prin



este cel puțin 10m <sup>2</sup> corp de apă superficială (adâncime (în jur de 40 cm) cu max. 40% umbră înconjurată de teren cu vegetație naturală, de-a lungul coridoarelor dispersate liniar (drumuri de câmp neasfaltate, drumuri forestiere)			lucrările de exploatare ce vor fi realizate conform planificărilor din amenajament, respectiv prin operațiunile de scoatere a materialului lemnos, se creiază involuntar, mici depresiuni în sol, atât pe drumurile de scoatere, cât și în zona platformelor primare, care vor constitui ulterior habitate adecvate.
Acoperire de habitate naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) pe o fâșie de 0,5 km lungime și 100 m lățime paralelă cu structuri de liniare dispersie (câmpuri neasfaltate și drumuri forestiere)	% din acoperirea habitatului	Cel puțin 90%	Acest parametru nu este afectat, deoarece în jurul habitatelor acvatice se găsește pădure ce include structuri dispersare liniare (drumuri de exploatare, drumuri forestiere nepavate, etc)

### ***OBIECTIVELE DE CONSERVARE PENTRU SITUL N2000 ROSCI0182 PĂDUREA VERDELE***

În urma datelor obținute din teren corelate cu informațiile din literatura de specialitate a rezultat că pe suprafața Amenajamentului Silvic al U.P. VII Spinești se regăsește habitatul 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion). Lucrările propuse prin amenajament nu au impact asupra parametrilor din obiectivele specifice de conservare pentru habitatul din **ROSCI0182 Pădurea Verdele**, prezentându-se următoarele precizări: întreaga suprafață a fondului forestier din **U.P. VII Spinești** care se suprapune cu suprafața sitului Natura 2000, se suprapune și cu suprafața **Rezervației naturale 2.814 Pădurea Verdele- Cheile Nărujei II**, arboretele fiind încadrate la Tipul I funcțional, deci în ele nu se vor executa nici un fel de lucrări.

Obiectivele specifice de conservare pentru habitatele și speciile de interes comunitar care se regăsesc pe suprafața fondului forestier, sunt definite de următorii parametri și valori țintă:

## 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)

Suprafața habitatului este estimată, conform datelor din formularul standard al sitului, la aproximativ 22 ha, iar starea de conservare a fost evaluată **B- stare de conservare bună (Favorabilă)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 22 ha	Pe suprafața amenajamentului silvic, acest tip de habitat ocupă suprafața de 0,31 ha
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 500 m <sup>2</sup>	Cel puțin 70 %	<i>Picea abies</i> , <i>Fagus sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> .
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr de specii / 500 m <sup>2</sup>	Cel puțin 3	Speciile ierboase caracteristice <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Pulmonaria rubra</i> și <i>Phyllitis scolopendrium</i> sunt prezente în număr semnificativ de exemplare.
Abundență specii alohtone / invazive	Procent acoperire / ha	Cel mult 10	Structura și funcțiile tipului de habitat, incluzând și speciile sale tipice se află în condiții bune, fără deteriorări semnificative.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 ani	Număr de arbori maturi / ha	Cel puțin 5	Pe suprafața parcelei din amenajamentul silvic ce se suprapun cu aria protejată, numărul arborilor de biodiversitate este de aproximativ 7-10 exemplare la ha, suprafața acoperită de păduri cu vârsta mai mare de 80 de ani este 0,31ha.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 10	Structura și funcțiile tipului de habitat, incluzând și speciile sale tipice se află în condiții bune, fără deteriorări semnificative.
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> / ha	Cel puțin 20	Pe suprafața din amenajamentul silvic ce se suprapun cu aria protejată, volumul de lemn mort, atât la sol cât și pe picior – arbori parțial debilitați, iescari, uscați, este de aproximativ 22-25 m <sup>3</sup> /ha

## 10. DESCRIEREA STĂRII DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

### Aspecte referitoare la starea de conservare

Evaluarea stării de conservare este esențială în cadrul procesului de elaborare a studiului de evaluare adecvată pentru o arie naturală protejată, deoarece obiectivele specifice, măsurile, activitățile și regulile necesare pentru fiecare tip de habitat, specie sau grup de specii de interes conservativ, prezente în cuprinsul respectivei arii naturale protejate derivă din starea lor actuală de conservare.

Astfel, dacă starea de conservare este evaluată ca favorabilă la momentul elaborării amenajamentului silvic, soluțiile tehnice din acest plan trebuie să se îndrepte cu predilecție către menținerea stării de conservare pe termen lung prin monitorizarea habitatului/speciei, iar măsurile și rezultatele procedurii de evaluare a impactului să prevină și să combată acele soluții propuse al căror impact potențial ar putea periclita pe viitor actuala stare de conservare favorabilă.

Dacă starea de conservare a unei specii/unui tip de habitat este evaluată ca „nefavorabilă-inadecvată” sau „nefavorabilă-rea”, măsurile propuse trebuie să se îndrepte cu predilecție în sensul îmbunătățirii acelor parametri care împiedică respectiva specie și/sau habitat să ajungă în starea de conservare favorabilă, cum ar fi spre exemplu măsuri de reconstrucție ecologică, iar rezultatele procedurii de evaluare a impactului să se îndrepte în sensul reducerii sau eliminării efectelor activităților prezente cu impact asupra speciei/ tipului de habitat și interzicerii oricărei activități viitoare susceptibile de a afecta și mai mult specia sau tipul de habitat aflate în stare de conservare nefavorabilă.

Starea de conservare a unei arii protejate este oferită și în totală corelare cu stările de conservare a tuturor speciilor și habitatelor pentru care aceasta a fost desemnată. În tabelul următor este prezentată starea de conservare a speciilor și habitatelor din cele trei situri Natura 2000 care se regăsesc pe suprafața Amenajamentului Silvic al U.P. VII Spinești.

Specie/ Habitat	STAREA DE CONSERVARE		
	ROSCI0023 Cascada Misina	ROSCI0228 Sindrilita	ROSCI0182 Pădurea Verdele
91V0 - Păduri dacice de fag ( <i>Symphyto-Fagion</i> )	Favorabilă	Nefavorabilă- inadecvată,	Favorabilă
9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo Fagetum</i>	-	Favorabilă	-
9410 - Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	-	Favorabilă	-
4060 -Tufărișuri alpine și boreale	-	Favorabilă	-
6230* Pajiști de <i>Nardus</i> bogate în specii, pe substraturi silicaticice din	-	Nefavorabilă-rea	-

zone montane (și submontane, în Europa continentală)			
6520 – Fânețe montane	-	<b>Nefavorabilă-rea</b>	-
1352* <i>Canis lupus</i>	<b>Favorabilă</b>	<b>Favorabilă</b>	-
1361 <i>Lynx lynx</i>	<b>Favorabilă</b>	<b>Favorabilă</b>	-
1354* <i>Ursus arctos</i>	<b>Favorabilă</b>	<b>Favorabilă</b>	-
1193 <i>Bombina variegata</i>	-	<b>Favorabilă</b>	-
2001 ( <i>Lissotriton</i> ) <i>Triturus montandoni</i>	<b>Favorabilă</b>	<b>Favorabilă</b>	-
1166 <i>Triturus cristatus</i>	<b>Favorabilă</b>	<b>Favorabilă</b>	-
*1087 <i>Rosalia alpina</i>	<b>Nefavorabilă-inadecvată,</b>	-	-

După cum se poate observa, starea de conservare a speciilor și habitatelor care se suprapun pe suprafața Amenajamentului Silvic al U.P. VII Spinești au în general o stare de conservare Favorabilă, cele care au stare de conservare nefavorabilă- inadecvată sau nefavorabilă rea ocupă ca și habitate forestiere sau habitate pentru specii o suprafață destul de redusă, astfel concluzia generală este că cele trei Situri Natura 2000 se află într-o stare de conservare **FAVORABILĂ**.

## **11. ALTE INFORMATII RELEVANTE PRIVIND CONSERVAREA ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, INCLUSIV POSIBILE SCHIMBARI IN EVOLUTIA NATURALA A ARIEI PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR**

Amenințările majore privind speciile și habitatele siturilor specificate în Formularele Standard Natura 2000 sunt:

- Vânătoare ilegală (braconajul, otrăvirea și capcanele)
- Pescuitul ilegal
- Defrișările necontrolate
- Pasunatul reprezintă o amenințare negativă atunci când este practicat în zonele unde se găsesc specii protejate de floră
- Depozitarea deșeurilor menajere

Alte activități cu impact negativ asupra speciilor și habitatelor din siturile ROSCI0023 Cascada Misina, ROSCI0228 Sindrilita și ROSCI0182 Pădurea Verdele sunt: focul, prădarea stațiunilor florisitice, utilizarea pesticidelor, impactul generat de turismul dezorganizat.

## C. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI

Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării planului de Amenajament Silvic pentru fondul forestier proprietate privata a Obștii Spinești, asupra siturilor de interes comunitar ROSCI0023 Cascada Misina, ROSCI0228 Sindrilita și ROSCI0182 Pădurea Verdele. Amenajamentul Silvic fiind un document programatic, bazat pe **obiective și măsuri de management pentru atingerea obiectivelor**, respectiv lucrări silvice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

Impactul generat de modul în care vor fi implementate soluțiile tehnice stabilite în amenajament, nu face obiectul prezentului studiu, analiza facandu-se cu premisa că modul de aplicare a lucrărilor silvice se va face cu un impact minim. In procesul de evaluare a impactului am urmărit efectele generate de soluțiile tehnice asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor și speciilor prezente in suprafata studiată.

### 1. IDENTIFICAREA IMPACTULUI

Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000, luând în considerare realitățile economice, sociale și culturale specifice la nivel regional și local ale fiecărui stat membru al Uniunii Europene. Prin urmare această rețea ecologică nu are în vedere altceva decât gospodărirea durabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000. Însăși existența unor specii și habitate într-o stare bună de conservare, chiar în zone cu management activ așa cum sunt pădurile din siturile de importanță comunitară ROSCI0023 Cascada Misina, ROSCI0228 Sindrilita și ROSCI0182 Pădurea Verdele, atestă faptul că gestionarea durabilă a resurselor naturale nu este incompatibilă cu obiectivele Natura 2000.

În cazul unui habitat forestier, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră “favorabilă” atunci când sunt îndeplinite condițiile (Directiva 92/43/CEE, Comisia Europeană 1992):

- 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.

Așadar, la nivelul fiecărei regiuni biogeografice (în siturile de importanță comunitară propuse și chiar în afara acestora), pentru ca un anumit habitat considerat de importanță comunitară să aibe o stare de conservare favorabilă, trebuie să fie gospodărit astfel încât să fie îndeplinite concomitent aceste trei condiții.

Abordarea corectă și completă a problemei gospodăririi durabile a habitate forestiere de importanță comunitară trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele patru etape (Stăncioiu et al. 2009):

descrierea tipurilor de habitate

evaluarea stării lor de conservare (pentru a cunoaște pașii necesari de implementat în continuare)

propunerea de măsuri de gospodărire adecvate

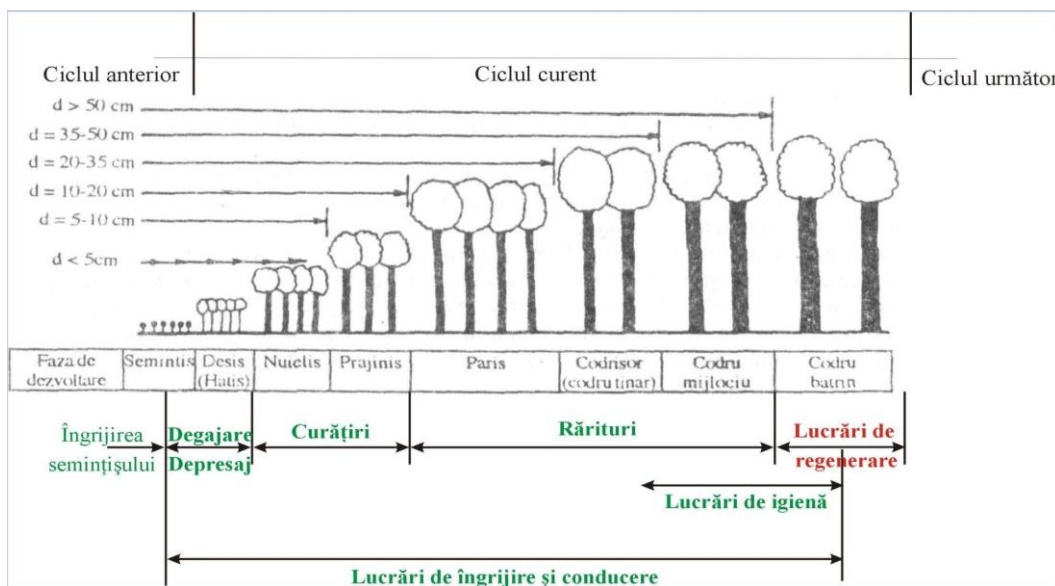
monitorizarea dinamicii stării de conservare (pentru îmbunătățirea continuă a modului de management).

În ceea ce privește siturile de importanță comunitară ROSCI0023 Cascada Misina, ROSCI0228 Sindrilita și ROSCI0182 Pădurea Verdele, considerăm că menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

Din analiza obiectivelor Amenajamentului Silvic, așa cum sunt ele prezentate la capitolul Obiectivele ecologice, economice și sociale, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție (capitolele Funcțiile pădurii și Subunități de producție sau protecție constituite).

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.

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea măsurilor de management (lucrări silvice), în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.



Figură 10: Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor

Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra ariei protejate de interes comunitar vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentele silvice pentru arboretele studiate.

Se disting mai multe tipuri de măsuri de management – lucrări silvice:

### Arborete în care nu se reglementează procesul de producție, incluse în tipul funcțional I

Arboretele ce au fost încadrate în unitatea de gospodărire “S.U.P. E – Rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii”, în care este interzisă exploatarea de arbori. Astfel, indiferent de formație, grupe de formații forestiere, tipuri de structură sau categorii de productivitate, în aceste arborete nu se organizează nici un fel de tăiere. În situații cu totul excepționale, când se impune recoltarea de masă lemnoasă de pe aceste suprafețe, ca urmare a unor cercetări de specialitate, se va lua în mod obligatoriu

aprobarea forurilor competente prevăzute de lege. În documentația ce se va elabora, de către deținători sau de către unitățile silvice, în vederea obținerii aprobării de tăiere, se va arăta, pe lângă gravitatea și amploarea fenomenului care obligă la efectuarea tăierilor și modul în care se propune a se interveni cu tăieri, cu toate detaliile necesare.

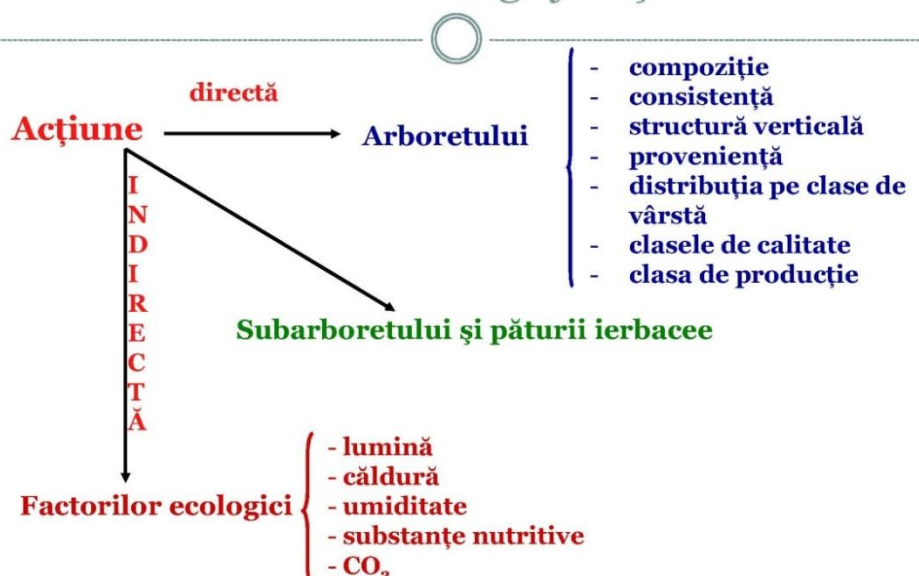
### **Arborete în care nu se reglementează procesul de producție, incluse în tipul funcțional II**

Păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare.

### **Lucrari de ingrijire si conducere**

Lucrările de îngrijire și conducere a pădurii implică intervenția activă în viața arborilor individuali, a arboretului în ansamblu, cât și a pădurii ca ecosistem. Prin efectuarea acestor lucrări se realizează reducerea gradată a numărului de exemplare arborescente fapt care determină o serie de schimbări în desfășurarea proceselor fiziologice la arborii rămași, precum și modificarea caracteristicilor structurale și funcționale ale arboretului. Astfel se pot diferenția două grupe mari de efecte ale operațiunilor culturale: de natură bioecologică, respectiv economică.

### **Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere**



Figură 11: Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor

Operațiunile culturale se concentrează asupra arboretului dar prin modificarea repetată a structurii acestuia se acționează și asupra celorlalte componente ale pădurii. Operațiunile culturale acționează asupra pădurii astfel:

- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- reduc consistența și permit lărgirea spațiului de nutriție pentru arborii valoroși intensificând creșterea acestora;
- reglează convenabil raporturile inter și intraspecifice;
- modifică treptat și ameliorează mediul ducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă valorificabilă sub forma produselor lemnoase secundare;

Premisele biologice ale operațiilor culturale constau din suma cunoștințelor despre biologia arboretelor, despre modul de reacție a arborilor și arboretelor la intervențiile practicate.

### **Principii de bază în îngrijirea și conducerea arboretelor:**

Prin aplicarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de capacitatea arborilor de a reacționa favorabil la schimbarea mediului după ce s-a aplicat selecția artificială în loc de cea naturală. În executarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de variabilitatea individuală, dinamica competiției intra-si inter specifice și neuniformitatea condițiilor de mediu, ceea ce face să se promoveze speciile valoroase ele fiind susținute de condițiile mediului respectiv.

Pentru reducerea la maximum a pagubelor care se pot produce la exploatare este necesară armonizarea cerințelor biologice cu cele a gospodăririi pădurii cultivate. În acest sens trebuie cunoscute mijloacele materiale, soluțiilor tehnice și procesele tehnologice de adoptat.

În plus trebuie urmărite eficiența economică imediată a fiecărei lucrări executate cât și rentabilitatea globală. Sunt necesare aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a pădurii prin care se introduc în circuitul economic până la 50% din volumul lemnos recoltat la atingerea momentului exploatarei, cantitate care s-ar pierde în urma procesului de eliminare naturală. Eficiența economică de perspectivă (rentabilitatea globală) rezulta prin reglarea raporturilor inter și intraspecifice, ameliorarea condițiilor sanitare de vegetație și prin promovarea celor mai bune exemplare sub raport cantitativ și valoric.

### **Obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor sunt:**

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli și dăunători);
- creșterea productivității arboretelor, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs;
- mărirea capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea biomasei vegetale în vederea valorificării ei.

În plan pentru fiecare arboret în parte s-a indicat natura lucrărilor preconizate și numărul intervențiilor necesare în deceniu, cu luarea în considerare atât a stării și structurii actuale, cât și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare. Numărul intervențiilor poate fi modificat de către organele de execuție funcție de dinamica stadiului de dezvoltare a arboretului, menționându-se faptul că vor fi introduse în planurile anuale. În scopul asigurării unei producții cantitativ și calitativ optime, corespunzătoare țelului de gospodărire propus, în funcție de compoziția și starea arboretelor de amplasarea teritorială și destinația lor, arboretele din fondul forestier se vor parcurge conform situațiilor din amenajament cu următoarele lucrări:

### **Rărituri**

Răriturile sunt lucrări executate repetat în fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și proteoarea a pădurii cultivate (vezi tabel nr. 74).

Răriturile sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatarei și nu asupra celor extrași prin intervenția respectivă.

Răriturile sunt cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive operațiuni culturale, cu efecte favorabile atât asupra generației existente, cât și asupra viitorului arboret.

Cele mai importante obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt:

- 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;



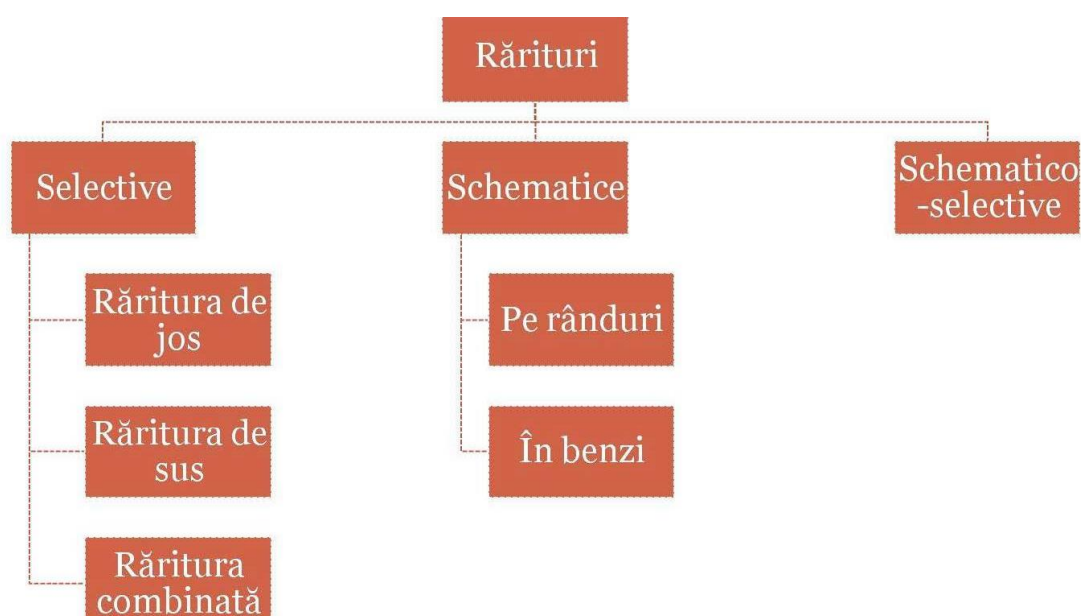
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra măririi volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestieră);
- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;
- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

În procesul de execuție a răriturilor există diverse tehnici de lucru care pot fi incluse în 2 metode de bază:

**1. Rărituri selective** – aplicate în arboretele regenerate pe cale naturală sau mixtă. Prin execuția acestora, în general, se aleg arborii de viitor, care trebuie promovați. După aceasta se intervine asupra arboretului de valoare mai redusă care vor fi extrași. În această categorie sunt incluse:

- răritura de jos
- răritura de sus
- răritura combinată (mixtă)
- răritura grădinărită, etc;

**2. Rărituri schematice** (mecanice, geometrice, simplificate) – când arborii de extras se aleg după o anumită schemă prestabilită, fără a se mai face o diferențiere a acestora după alte criterii.



Figură 12: Tipuri de rărituri

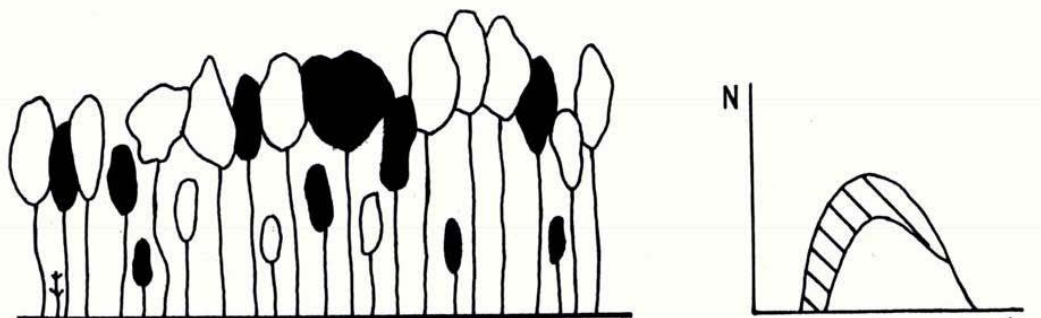
În arboretele studiate se vor aplica rărituri combinate, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (răritura de sus) sau plafonul inferior (răritura de jos). Datorită acestei situații, s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale de rărituri, pentru a realiza corespunzător scopurile urmărite, în special în arboretele cu un anumit grad de neomogenitate sub raportul vârstei, al desimii sau al compoziției.

Răritura combinată – constă în selecționarea și promovarea arborilor celor mai valoroși ca specie și conformare, mai bine dotați și plasați spațial, intervenindu-se după nevoie atât în plafonul superior, cât și în cel inferior.

Aceasta urmărește realizarea unei selecții pozitive și individuale active având următoarelor obiective:

- promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie și calitate;
- ameliorarea producției cantitative și mai ales calitative a arboretului;
- mărirea spațiului de nutriție și a creșterii arborilor valoroși;
- mărirea rezistenței arboretului la acțiunea factorilor vătămători biotici și abiotici;
- menținerea unui ritm satisfăcător de producere a elagajului natural; intensificarea fructificației și ameliorarea condițiilor bioecologice de producere a regenerării naturale;
- punerea în valoare a masei lemnoase recoltate sub formă de produse secundare.

Tehnica de execuție, specifică acestui tip de răritură selectivă, este diferențierea în cadrul arboretului a așa numitelor biogrupuri. În cadrul acestor unități structurale și funcționale (de mică anvergură), arborii se clasifică în funcție de poziția lor în arboret precum și de rolul lor funcțional.



Figură 13: Răritura combinată

Biogrupă – este un ansamblu de 5-7 arbori, aflați în intercondiționare în creștere și dezvoltare, care se situează în jurul unuia sau a doi arbori de valoare (de viitor) și în funcție de care se face și clasificarea celorlalte exemplare în arbori ajutători (folositori) și arbori dăunători (de extras). Uneori, se mai ia în considerare și altă categorie, aceea a arborilor indiferenți (nedefiniți).

Arborii de valoare se aleg dintre speciile principale de bază și se găsesc, de regulă, în clasele a I-a și a II-a Kraft. Aceștia trebuie să fie sănătoși, cu trunchiuri cilindrice bine conformate, fără înfurcări sau alte defecte, cu coroane cât mai simetrice și elagaj natural bun, cu ramuri subțiri dispuse orizontal, fără crăci lacome, etc. Totodată aceștia trebuie să fie cât mai uniform repartizați pe suprafața arboretului.

Alegerea arborilor de viitor se realizează, în general, prin două metode:

1. Prin alegerea lor precoce, la finalul fazei de pârș și începutul celei de codrișor și însemnarea acestora cu benzi de plastic sau inele de vopsea. Aceasta îi face ușor de reperat în cursul lucrărilor de exploatare sau al următoarelor intervenții cu rărituri. Această metodă prezintă inconvenientul că o parte dintre exemplarele desemnate pot fi rănite în cursul intervențiilor cu rărituri, pot să-și modifice poziția socială (clasa pozițională) sau chiar pot dispărea brusc (cazul arborilor doborâți de vânt).
2. Prin selectarea arborilor la fiecare nouă intervenție cu rărituri. În acest caz în care se pot elimina o parte dintre inconvenientele opțiunii anterioare.

Arborii ajutători (folositori) stimulează creșterea și dezvoltarea arborilor de valoare. Ei ajută la elagarea naturală, formarea trunchiurilor și coroanelor arborilor de viitor, îndeplinind în același timp rol de protecție și ameliorare a solului. Aceștia se aleg fie dintre exemplarele aceleiași specii (cazul

arboretelor pure) fie ale speciilor de bază sau de amestec, situate în general într-o clasă pozițională inferioară (a II-a, a II 1-a sau a IV-a).

Arborii pentru extras – sunt aceia care stânjenesc prin dezvoltarea lor arborii de viitor. Aici sunt incluși:

arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor și chiar a celor ajutători;

arborii uscați sau în curs de uscare, ruți, atacați de dăunători, cei cu defecte tehnologice evidente; unele exemplare cu creștere și dezvoltare satisfăcătoare, în scopul răririi grupelor prea dese.

Arborii nedefiniți – sunt cei care, în momentul răririi, nu se găsesc în raporturi directe cu arborii de valoare. În consecință aceștia nu pot fi încadrați în nici una dintre categoriile precedente. Aceștia se pot găsi în orice clasă pozițională, fiind localizați de obicei la marginea biogrupelor.

### **Lucrări de igienă**

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor (vezi tabelele nr. 74 - 77).

În pădurile parcurse sistematic cu operațiuni culturale, în special răririi, precum și cu tratamente nu este necesară planificarea lucrărilor de igienă deoarece arborii care se extrag în prima urgență prin astfel de intervenții sunt tocmai cei uscați sau în curs de uscare, ruți, doborâți, etc, igienizarea realizându-se astfel concomitent.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului fiind încadrată în categoria – tăiere fără restricții. Fac excepție rășinoasele afectate de gândaci de scoarță care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Intensitatea (volumul de extras) lucrărilor de igienă este determinată de starea de fapt a arboretelor. Astfel, pe baza observațiilor de teren, se pot diferenția următoarele situații:

- dacă se constată că numărul arborilor de extras este mic și prin intervenția asupra lor nu se dereglează starea de masiv, se procedează la recoltarea acestora într-o singură repriză;
- dacă proporția arborilor de extras este mare, aceștia se vor extrage în 2-3 reprize, la interval de 2-3 (4) ani, pentru a nu se întrerupe dintr-o dată și exagerat de mult starea de masiv;
- în situația în care, prin recoltarea arborilor vătămați, consistența arboretului s-ar reduce sub 0,7 în arboretele tinere și sub 0,6 în cele mature și bătrâne (deci acestea ar deveni exploatabile după stare), este de preferat să se procedeze la refacerea lor prin tehnici specifice.

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă din cadrul subunităților de gospodărire în care nu se reglementează recoltarea de produse principale (SUP M – Conservare deosebită) este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile.

### **Lucrări de conservare**

În arboretele din țara noastră cărora li s-au atribuit funcții speciale de protecție, acolo unde structurile necesare pentru îndeplinirea optimă a funcțiilor respective nu se pot realiza și menține prin intermediul tratamentelor prezentate mai sus, s-a propus și oficializat după 1986 aplicarea așa- numitelor lucrări de conservare.

Acestea constau dintr-un ansamblu de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate de la aplicarea tratamentelor, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor sanitare, al asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie.

În acest scop, lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

- lucrări de igienă, prin care se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, arborii ruși de vânt sau de zăpadă, precum și cei bolnavi, atacați de dăunători, afectați de poluare, etc. Acestea se execută ori de câte ori este nevoie;
- promovarea nucleelor de regenerare naturală din specii valoroase, prin efectuarea de extrageri de arbori cu intensitate redusă. Prin aceste lucrări se recoltează exemplarele cu defecte, ajunse la limita longevității fiziologice, exemplare din specii cu valoare scăzută etc.;
- îngrijirea semințișurilor și a tinereturilor naturale valoroase, prin lucrări adecvate potrivit stadiului lor de dezvoltare (descopleșiri, recepări, degajări);
- împădurirea golurilor existente, folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și țelurilor de gospodărire urmărite;

În plus, acolo unde este necesar, lucrările de conservare pot să includă și combaterea bolilor și dăunătorilor, optimizarea efectivelor de vânat, interzicerea pășunatului și a rezinajului, executarea unor sisteme de drenare în pădurile situate pe stațiuni cu exces de umiditate, raționalizarea accesului publicului etc..

Referitor la intensitatea tăierilor care au rolul de a valorifica nucleele de semințiș-tineret și înlăturarea treptată a elementelor necorespunzătoare din arboret, prin normele actuale se recomandă următoarele:

- limita minimă a extragerilor va fi corespunzătoare volumului recoltat prin lucrări de igienă;
- limita superioară a acestor extrageri nu poate fi precizată; ea diferă de la arboret la arboret, în funcție de starea și funcționalitatea fiecăruia. În astfel de situații se impune ca extragerile care depășesc 10% din volumul pe picior să fie justificate prin starea de fapt a arboretului (rupturi și doborâturi de vânt sau zăpadă, atacuri de insecte, etc.), care impune intervenții cu intensități relativ mari.

### **Arborete în care se reglementează procesul de producție, incluse în tipurile funcționale III și IV.**

In continuare se descriu măsurile de management – lucrări silvice adoptate de către plan:

#### **Lucrări de îngrijire și conducere**

Lucrările de îngrijire și conducere a pădurii implică intervenția activă în viața arborilor individuali, a arboretului în ansamblu, cât și a pădurii ca ecosistem. Prin efectuarea acestor lucrări se realizează reducerea gradată a numărului de exemplare arborescente fapt care determină o serie de schimbări în desfășurarea proceselor fiziologice la arborii rămași, precum și modificarea caracteristicilor structurale și funcționale ale arboretului. Astfel se pot diferenția două grupe mari de efecte ale operațiunilor culturale: de natură bioecologică, respectiv economică.

#### **Degajări**

Până la realizarea stării de masiv puietii pot fi considerați ca sisteme individuale. După realizarea acestora apar interacțiuni între indivizi și se diferențiază astfel integralitatea specifică a arboretului ca bioecosistem. Exemplarele speciilor arborescente trec de la existența izolată specifică fazei de semințiș la existența gregară (în grup), constituind un nou arboret, cu toate atributele și funcțiile sale specifice. Ca

atare lupta contra factorilor de stress exteriori se face acum la nivelul întregului ecosistem și nu la nivel individual (vezi tabelele nr. 74, 75, 77).

În același timp apare concurența inter și intraspecifică, concurență ce se manifestă atât pe plan nutrițional cât și sub cel al desfășurării spațiale având ca efect direct o diferențiere între indivizi mai accentuată la nivel interspecific, în general speciile mai repede crescătoare având o dezvoltare în înălțime mult mai activă manifestându-se o tendință de eliminare a celor cu o capacitate de creștere, în primele faze, mai redusă. În arboretele amestecate, unele specii, datorită vigorii sporite de creștere în tinerețe, tind să le copleșească pe celelalte. Astfel începe să se manifeste între specii o concurență intensă pentru spațiu și hrană, atât în sol, cât și în atmosferă. În mod natural, fără intervenția omului, din această concurență nu ies întotdeauna învingătoare speciile cele mai valoroase din punct de vedere ecologic/economic. De aceea este necesar să se intervină în procesul natural de autoreglare a arboretului, prin înlăturarea parțială sau integrală a speciilor sau exemplarelor copleșitoare care nu au potențial economic sau care intervin negativ în reglarea echilibrului arealului respectiv.

Lucrările de rărire a arboretului prin care se realizează acest obiectiv se numesc degajări. Acestea au un caracter de selecție în masă și se execută în faza de desis, având ca scop salvarea de copleșire și promovarea exemplarelor valoroase ca specie și conformare.

În arboretele pure, regenerate pe cale naturală și excesiv de dese, aflate în aceeași fază de dezvoltare, se execută depresaje (lucrări de selecție negativă și educație colectivă), prin care se urmărește răirirea convenabilă a acestora, precum și dirijarea raporturilor dintre exemplarele sănătoase, viabile și cele preexistente, vătămate sau provenite din lăstari.

Cele două genuri de lucrări se pot executa în pădurile nou întemeiate, regenerate pe cale naturală sau artificială, după constituirea stării de masiv pe întreaga suprafață sau numai pe anumite porțiuni. Aplicarea lor durează până când începe producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestiere) și arboretul trece în faza de nuieliș.

În cazuri speciale, dacă s-a întârziat cu executarea degajărilor, se poate recurge la intervenții și la începutul fazei de nuieliș, caz în care sunt denumite degajări întârziate.

Obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor pot fi, în funcție de situația concretă din teren, următoarele:

- dirijarea competiției intraspecifice, prin ținerea în frâu sau înlăturarea din masiv a preexistențelor, a lăstarilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;
- ameliorarea compoziției și desimii arboretului precum și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a desişului din specia sau speciile de valoare;
- ameliorarea mediului intern specific;
- menținerea integrității structurale a arboretului ( $k > 0,8$ ). Pădurea capătă, astfel, o avansată integritate structurală și funcțională, este capabilă de autoreglare, autoorganizare și autoregenerare și dispune de o capacitate sporită de contracarare a acțiunilor perturbatoare ale factorilor de mediu.

Referitor la tehnica de lucru și perioada de execuție, prima degajare se execută la puțin timp după constituirea stării de masiv a noului arboret.

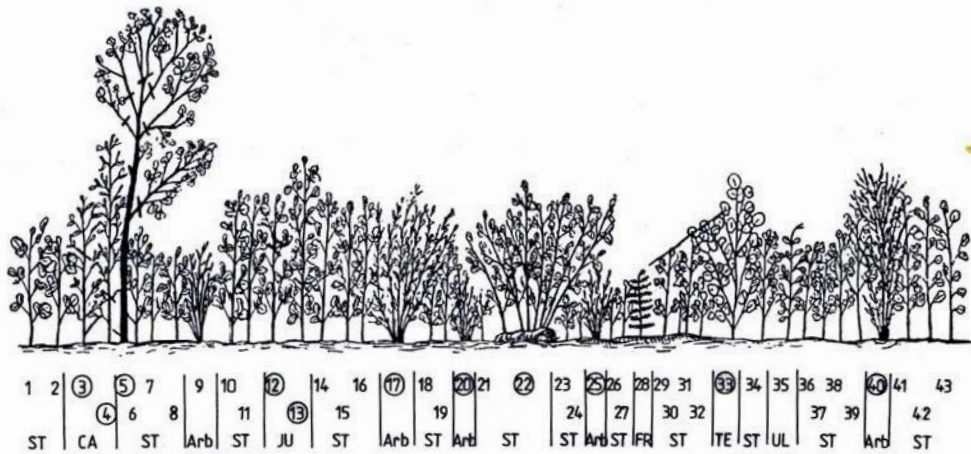
În cazul aplicării unor tratamente cu regenerare sub adăpostul arboretului matur (parental), degajările pot începe, cu caracter parțial, în porțiunile cu starea de masiv deja realizată. Aceste lucrări pot începe, uneori, chiar înaintea încheierii recoltării ultimilor arbori remanenți.

În funcție de ritmul creșterii și dezvoltării arboretului, până la trecerea în stadiul de nuieliș, în vederea atingerii obiectivelor propuse, se aplică o serie de lucrări de intervenție:

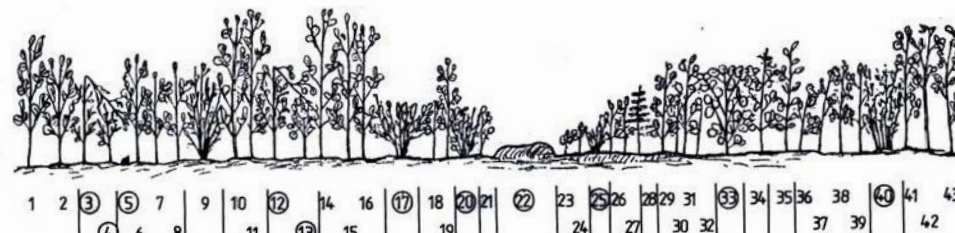
- în cazul foioaselor, pentru a slăbi producerea lăstarilor și a nu modifica mediul natural al arboretului, vârfurile exemplarelor copleșitoare se frâng sau se taie de la o înălțime astfel aleasă încât cel puțin jumătate din înălțimea arboretului de protejat să rămână liberă;
- în cazul rășinoaselor, exemplarele de extras se taie de jos;

Această metodă se recomandă și în situația degajărilor întârziate.

(a)



(b)



Figură 14: Desiș înainte de degajare (a) și după degajare (b)

Prin degajări nu se intervine asupra speciilor de amestec și arbuștilor, dacă aceștia se mențin sub vârful exemplarelor valoroase și nu împiedică executarea lucrărilor, Totodată nu se intervine asupra speciilor de amestec și arbuștilor unde speciile de valoare lipsesc.

În arboretele din amenajamentele silvice aparținând Academiei Române, se vor executa degajări mecanice, realizate fie manual, fie folosind unelte tăietoare ușoare: cosoare, topoare, foarfeci de grădină, foarfeci cu amplificatoare de forță pentru arbori cu diametre până la 40-45 mm pe întreaga suprafață sau parțial (pe suprafețe reduse), acestea executându-se numai pe anumite coridoare sau benzi, cu lățime de 1-3 m, în jurul rândurilor sau pâlcurilor cu semințiș al speciilor principale de bază (fag, molid, paltin, pin, etc)

Sezonul de executare a degajărilor: 15 august - 30 septembrie se consideră ca perioada optimă, totuși este de preferat ca lucrările să se execute diferențiat în funcție de particularitățile fiecărui arboret. Astfel, în arboretele amestecate, degajările se recomandă să se aplice doar în timpul sezonului de vegetație, când arborii sunt înfrunziți și speciile se pot recunoaște mai ușor.

Intensitatea degajărilor se exprimă prin raportul dintre numărul exemplarelor înlăturate ( $N_e$ ) și numărul de exemplare din arboretul inițial ( $N_i$ ), exprimat în procente:

$$I_n = N_e / N_i * 100$$

Periodicitatea (intervalul de timp) după care se intervine cu o nouă degajare pe aceeași suprafață, depinde de:

natura speciilor  
condițiile staționare  
starea și structura pădurii.

În general, periodicitatea degajărilor variază între 1-3 ani, fiind mai mică în arboretele constituite din specii repede crescătoare, cu temperament de lumină, ca și în amestecurile situate în condițiile staționare cele mai prielnice.

Executarea degajărilor și depresajelor trebuie făcută cu muncitori cunoscători ai tehnicii de lucru. Instruirea forței de muncă se recomandă a se face în suprafețe demonstrative, în general de 1000 mp, de către specialiști cu o bună pregătire și experiență în domeniu.

## Curățiri

Trecerea arboretelor din faza de desiş în faza de nuieliş-prăjiniş este marcată de apariția unor fenomene specific biologice ce se manifestă cu o intensitate ridicată.

În acest stadiu, cauza principală a procesului de eliminare naturală este concurența pentru spațiul de nutriție și dezvoltare.

Curățirile sau lămuririle reprezintă intervenții repetate aplicate în pădurea cultivată în fazele de nuieliş și prăjiniş, în vederea înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare (vezi tabelele nr. 75, 77).

Scopul curățirilor este înlăturarea din arboret a exemplarelor copleșitoare din speciile de valoare economică redusă, precum și a celor necorespunzătoare, indiferent de specie.

Obiective urmărite prin executarea curățirilor:

- continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția țel fixată. Această cerință este realizată prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;
- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;
- reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei;
- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și asupra stabilității generale a acesteia;
- menținerea integrității structurale (consistența  $K > 0,8$ ).

Pentru aplicarea curățirilor este necesară identificarea și alegerea exemplarelor de extras din fiecare tip de arboret.

Prima curățire se execută la cca. 3-5 ani după ultima degajare când arboretul se găsește în faza de nuieliş-păriș iar înălțimea sa medie nu depășește, în general, 3 m.

Elementele de arboret care fac obiectul extragerii prin curățiri sunt:

- exemplarele uscate, atacate, rănite, bolnave (în special cele cu boli infecțioase evolutive gen cancer);
- preexistenți (adesea considerați ca primă urgență de extragere, datorită vătămarilor produse arborilor remanenți la doborâre);
- exemplarele speciilor copleșitoare, nedorite și neconforme cu compoziția țel, dacă sunt situate în plafonul superior al arboretului;
- exemplarele din lăstari, provenite de pe cioate îmbătrânite sau din arborete cu proveniență mixtă, care pot copleși exemplarele mai valoroase din sămânță;
- exemplarele din specia dorită, chiar de bună calitate, dar grupate în pâlcurile prea dese.





puternice (forte) (IC = 16-25%)  
foarte puternice (IC > 25%).

În situația analizată, intensitatea curățirilor se recomandă a fi moderată. În cazuri excepționale, când condițiile de arboret o reclama, pot fi și forte, dar cu condiția ca, în nici un punct al arboretului, consistența să nu se reducă după intervenție sub 0,8.

Periodicitatea curățirilor variază, în general, între 3-5 ani, în funcție de natura speciilor, de starea arboretului, de condițiile staționare și de lucrările executate anterior.

În general, în pădurile noastre aflate în faza de nuieliș-prăjiniș, se recomandă să se execute între 2 și 3 curățiri/arboret, numărul acestora fiind redus chiar și la o singură intervenție în cazul regenerărilor artificiale.

De calitatea punerii în practică a degajărilor și curățirilor depinde, în mare măsură, calitatea viitoarelor păduri.

## **Rărituri**

Răriturile sunt lucrări executate repetat în fazele de pârîș, codrișor și codru mijlociu și 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 (vezi tabelele nr. 74, 75, 77).

Răriturile sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatarei și nu asupra celor extrași prin intervenția respectivă.

Răriturile sunt cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive operațiuni culturale, cu efecte favorabile atât asupra generației existente, cât și asupra viitorului arboret.

Cele mai importante obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt:

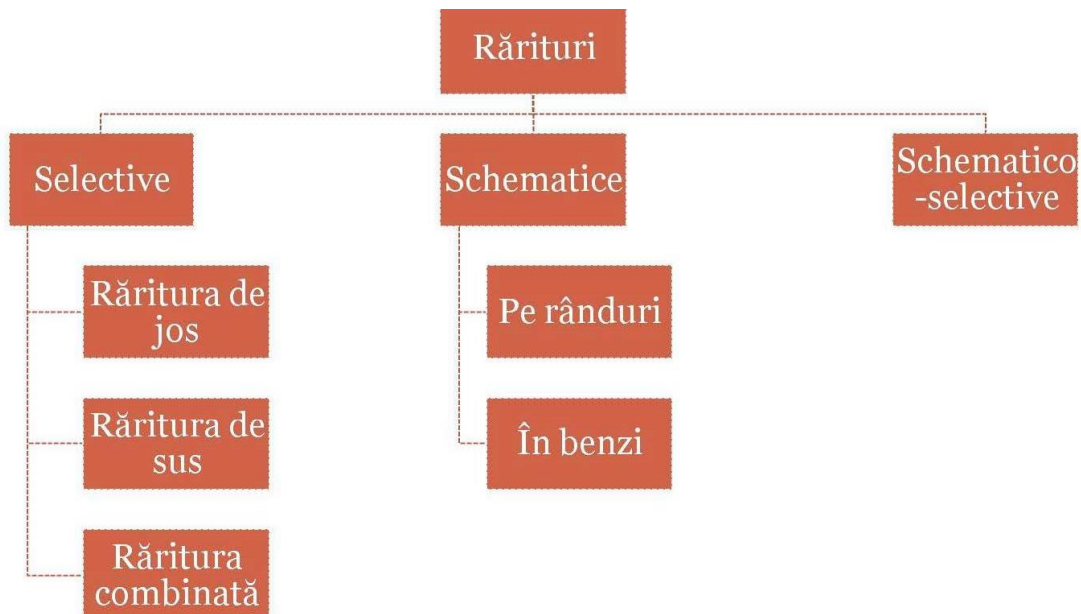
- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra măririi volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestiere);
- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;
- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

În procesul de execuție a răriturilor există diverse tehnici de lucru care pot fi incluse în 2 metode de bază:

1. Rărituri selective – aplicate în arboretele regenerare pe cale naturală sau mixtă. Prin execuția acestora, în general, se aleg arborii de viitor, care trebuie promovați. După aceasta se intervine asupra arboretului de valoare mai redusă care vor fi extrași. În această categorie sunt incluse:

- răritura de jos
- răritura de sus
- răritura combinată (mixtă)
- răritura grădinărită, etc;

2. Rărituri schematice (mecanice, geometrice, simplificate) – când arborii de extras se aleg după o anumită schemă prestabilită, fără a se mai face o diferențiere a acestora după alte criterii.



Figură 16: Tipuri de rărituri

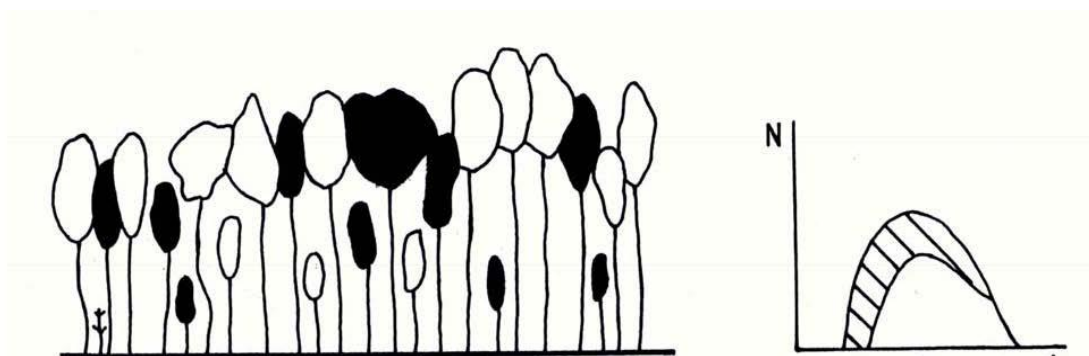
În arboretele studiate se vor aplica rărituri combinate, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (răritura de sus) sau plafonul inferior (răritura de jos). Datorită acestei situații, s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale de rărituri, pentru a realiza corespunzător scopurile urmărite, în special în arboretele cu un anumit grad de neomogenitate sub raportul vârstei, al desimii sau al compoziției.

**Răritura combinată** – constă în selecționarea și promovarea arborilor celor mai valoroși ca specie și conformare, mai bine dotați și plasați spațial, intervenindu-se după nevoie atât în plafonul superior, cât și în cel inferior.

Aceasta urmărește realizarea unei selecții pozitive și individuale active având următoarelor obiective:

- promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie și calitate;
- ameliorarea producției cantitative și mai ales calitative a arboretului;
- mărirea spațiului de nutriție și a creșterii arborilor valoroși;
- mărirea rezistenței arboretului la acțiunea factorilor vătămători biotici și abiotici;
- menținerea unui ritm satisfăcător de producere a elagajului natural; intensificarea fructificației și ameliorarea condițiilor bioecologice de producere a regenerării naturale;
- punerea în valoare a masei lemnoase recoltate sub formă de produse secundare.

Tehnica de execuție, specifică acestui tip de răritura selectivă, este diferențierea în cadrul arboretului a așa numitelor biogrupe. În cadrul acestor unități structurale și funcționale (de mică anvergură), arborii se clasifică în funcție de poziția lor în arboret precum și de rolul lor funcțional.



Figură 17: Răritura combinată

Biogrupă – este un ansamblu de 5-7 arbori, aflați în intercondiționare în creștere și dezvoltare, care se situează în jurul unui sau a doi arbori de valoare (de viitor) și în funcție de care se face și clasificarea celorlalte exemplare în arbori ajutători (folositori) și arbori dăunători (de extras). Uneori, se mai ia în considerare și altă categorie, aceea a arborilor indiferenți (nedefiniți).

Arborii de valoare se aleg dintre speciile principale de bază și se găsesc, de regulă, în clasele a I-a și a II-a Kraft. Aceștia trebuie să fie sănătoși, cu trunchiuri cilindrice bine conformate, fără înfurcări sau alte defecte, cu coroane cât mai simetrice și elagaj natural bun, cu ramuri subțiri dispuse orizontal, fără crăci lacome, etc. Totodată aceștia trebuie să fie cât mai uniform repartizați pe suprafața arboretului.

Alegerea arborilor de viitor se realizează, în general, prin două metode:

1. Prin alegerea lor precoce, la finalul fazei de pârș și începutul celei de codrișor și însemnarea acestora cu benzi de plastic sau inele de vopsea. Aceasta îi face ușor de reperat în cursul lucrărilor de exploatare sau al următoarelor intervenții cu rărituri. Această metodă prezintă inconvenientul că o parte dintre exemplarele desemnate pot fi rănite în cursul intervențiilor cu rărituri, pot să-și modifice poziția socială (clasa pozițională) sau chiar pot dispărea brusc (cazul arborilor doborâți de vânt).
2. Prin selectarea arborilor la fiecare nouă intervenție cu rărituri. În acest caz în care se pot elimina o parte dintre inconvenientele opțiunii anterioare.

Arborii ajutători (folositori) stimulează creșterea și dezvoltarea arborilor de valoare. Ei ajută la elagarea naturală, formarea trunchiurilor și coroanelor arborilor de viitor, îndeplinind în același timp rol de protecție și ameliorare a solului. Aceștia se aleg fie dintre exemplarele aceleiași specii (cazul arboretelor pure) fie ale speciilor de bază sau de amestec, situate în general într-o clasă pozițională inferioară (a II-a, a II 1-a sau a IV-a).

Arborii pentru extras – sunt aceia care stânjenesc prin dezvoltarea lor arborii de viitor. Aici sunt incluși:

arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor și chiar a celor ajutători;  
arborii uscați sau în curs de uscure, ruți, atacați de dăunători, cei cu defecte tehnologice evidente;  
unele exemplare cu creștere și dezvoltare satisfăcătoare, în scopul răririi grupelor prea dese.

Arborii nedefiniți – sunt cei care, în momentul răririi, nu se găsesc în raporturi directe cu arborii de valoare. În consecință aceștia nu pot fi încadrați în nici una dintre categoriile precedente. Aceștia se pot găsi în orice clasă pozițională, fiind localizați de obicei la marginea biogrupelor.

### **Lucrări de igienă**

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscure, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor (vezi tabelele nr. 74 – 77).

În pădurile parcurse sistematic cu operațiuni culturale, în special rărituri, precum și cu tratamente nu este necesară planificarea lucrărilor de igienă deoarece arborii care se extrag în prima urgență prin astfel de intervenții sunt tocmai cei uscați sau în curs de uscure, ruți, doborâți, etc, igienizarea realizându-se astfel concomitent.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului fiind încadrată în categoria – tăiere fără restricții. Fac excepție rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Intensitatea (volumul de extras) lucrărilor de igienă este determinată de starea de fapt a arboretelor. Astfel, pe baza observațiilor de teren, se pot diferenția următoarele situații:

-dacă se constată că numărul arborilor de extras este mic și prin intervenția asupra lor nu se dereglează starea de masiv, se procedează la recoltarea acestora într-o singură repriză;  
-dacă proporția arborilor de extras este mare, aceștia se vor extrage în 2-3 reprize, la interval de 2-3 (4) ani, pentru a nu se întrerupe dintr-o dată și exagerat de mult starea de masiv;  
-în situația în care, prin recoltarea arborilor vătămați, consistența arboretului s-ar reduce sub 0,7 în arboretele tinere și sub 0,6 în cele mature și bătrâne (deci acestea ar deveni exploatabile după stare), este de preferat să se procedeze la refacerea lor prin tehnici specifice.

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc 5 m<sup>3</sup>/an/ha, raportat la suprafața unității de producție din care fac parte arboretele parcurse, micșorată cu mărimea suprafeței periodice în rând a arboretelor în care se va interveni cu tratamente în deceniul următor).

Dacă volumul de extras prin lucrările de igienă depășește valoarea menționată, acesta este inclus în categoria produselor lemnoase precomptabile și se scade din posibilitatea de produse secundare - rărituri.

### **Tratamente silvice**

Tratamentul definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști.

În mod practic, gospodărirea unei păduri în cadrul unui regim se poate realiza prin mai multe modalități, ceea ce a condus la apariția noțiunii de tratament.

În sens larg, tratamentul include întregul ansamblu de măsuri culturale, prin care aceasta este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare. Aceste măsuri culturale includ lucrările prin care, procedând consecvent, vreme îndelungată, se realizează regenerarea sau reîntinerirea, educarea, protecția, exploatarea tuturor arborilor care constituie o pădure.

În sens restrâns, prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui scop.

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

### **Tăieri progresive**

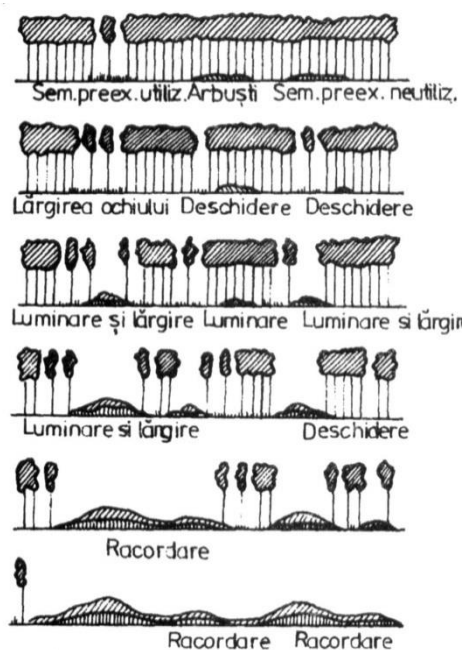
Acesta consistă în aceea că se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate neregulat în cuprinsul pădurii, în funcție de mersul instalării și dezvoltării seminișului ce va constitui noul arboret (vezi tabelele nr. 74, 75, 77).

Tehnica tratamentului. În principiu, tăierile progresive urmăresc realizarea obiectivului regenerării naturale sub masiv prin două modalități:

1. Punerea treptată în lumină a seminișurilor utilizabile existente, precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;
2. Provocarea însămânțării naturale prin răirirea sau deschiderea arboretului acolo unde încă nu s-a produs.

Pentru realizarea acestor obiective, teoreticianul tratamentului tăierilor progresive a diferențiat trei genuri de tăieri: (1) de deschidere a ochiurilor, (2) de lărgire și luminare a ochiurilor, precum și (3) de racordare a ochiurilor.

Dacă însă unele arborete exploatabile nu au fost suficient rărite, trebuie executate în prealabil tăieri preparatorii, care urmăresc să nu întrerupă prea mult starea de masiv (consistența după tăiere 0,8).



Figură 18: Schema de aplicare a tratamentului tăierilor progresive

Tăierile de deschidere a ochiurilor urmăresc să asigure fie dezvoltarea semințșului preexistent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există. Pentru realizarea acestui scop se pornește de la porțiunile (ochiurile) existente, în care s-au instalat deja semințșuri utilizabile și numai apoi se trece la crearea de noi ochiuri. Acolo unde semințșul preexistent este neutilizabil, acesta se indică să fie extras într-un an de fructificație, când se pot executa și lucrări de mobilizare a solului pentru pregătirea acestuia în vederea declanșării regenerării naturale.

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

Repartizarea ochiurilor se face ținând seama de starea arboretului, de mersul regenerării și de posibilitățile de scoatere a materialului. Astfel, tăierile trebuie să înceapă în porțiunile mai rărite, cu arbori mai bătrâni și cu stare mai slabă de vegetație. Pentru a se ușura transportul și protejarea semințșului instalat este indicat ca deschiderea ochiurilor să înceapă din interiorul suprafeței de regenerat spre drumurile de scoatere cele mai apropiate. Pe versanți, ochiurile se deschid începând de sus în jos spre drumul de scoatere a lemnului care este în general de vale. Ochiurile se vor împrăștia la distanțe destul de mari, în general cuprinse între 1 și 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 sau, cel mai adesea, neregulată (“mai mult lungă decât rotundă, adesea cu colțuri sau, în formă de amoebă”). Forma ochiurilor se alege astfel încât să se poată asigura semințșului umiditatea, căldura și lumina necesare pentru instalare și dezvoltare iar pe de altă parte să-l protejeze contra unor eventuale vătămări. Pentru a se alege o formă optimă s-a pornit de la maniera în care se desfășoară regenerarea naturală sub masiv. Astfel, s-a observat că, în regiunile călduroase și uscate, semințșul natural apare de preferință în partea sudică, unde are asigurată umbrirea și umiditatea necesară. În schimb, în regiunile înalte sau umbrite, răcoroase și umede, semințșul se instalează și se dezvoltă mai bine în partea nordică a ochiului, unde primește căldură suficientă. Pornind de la aceste constatări practice, se recomandă să se deschidă ochiuri de formă eliptică, orientate cu axa mare pe direcția est-vest, în regiunile calde și uscate, în timp ce în regiunile reci și umede sunt preferate cele eliptice orientate nord-sud.

Mărimea ochiurilor și intensitatea rării în ochiuri a arboretului bătrân depind în primul rând de exigențele față de lumină ale speciilor care se urmărește să fie regenerare. Astfel, la speciile de umbră cu semințș sensibil la înghețuri sau secetă (fag, brad), care au nevoie de protecție de sus și laterală, ochiurile

au mărimi de la suprafața proiecției a 2-3 arbori până la 0,5H sau chiar 0,75 H (H este înălțimea medie a arboretului). În plus, în aceste ochiuri nu se intervine cu tăieri rase ci se procedează la rădirea arboretului în jurul arborilor seminceri care se păstrează în ochi. În arboretele din specii de lumină (stejar, gorun), care necesită doar protecție laterală și creșterea în lumină plină de sus (Stejarului îi place să crească “în blană însă cu capul descoperit”), ochiurile vor fi mai mari, ajungând la 1-1,5 H la gorun și chiar 2H la stejar. Pentru a se da de la început lumină suficientă celor două specii se recomandă fie ca, în ochi, arborii să se extragă integral ori consistența să se reducă până la valori de 0,4-0,5 (0,6).

Numărul ochiurilor, care nu se poate fixa cu anticipație ci rezultă pe teren, depinde de mărimea acestora și de intensitatea tăierilor aplicate în fiecare ochi. Cu cât ochiurile sunt mai mari și tăierea în ochi mai intensă, ca la gorun sau stejar, cu atât numărul lor poate fi mai mic. Din contră, în arborete cu specii de umbră (fag, brad), unde ochiurile deschise și intensitatea tăierii în ochi sunt mici, și numărul acestora este mai numeros (Negulescu, în Negulescu și Ciurac, 1959). Oricum, este necesar să se urmărească atent, din aproape în aproape, volumul de masă lemnoasă pus în valoare în ochiurile care se deschid iar lucrarea să fie sistată atunci când s-a constatat că fost atins volumul dorit, pentru a nu se depăși posibilitatea anuală fixată prin amenajament.

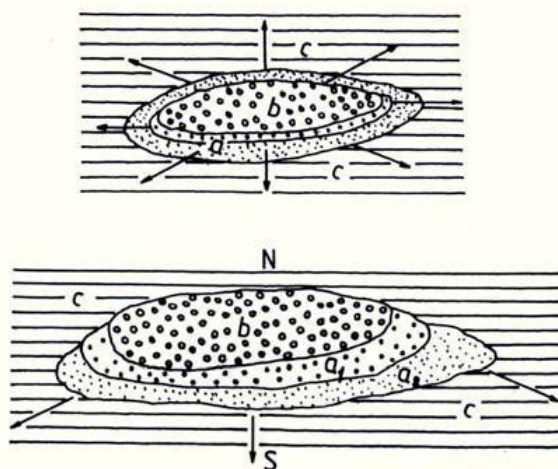
În ochiuri se recomandă să fie extrași arborii cu coroanele cele mai mari care, recoltați ulterior, ar putea provoca vătămări grave semințișului instalat. În plus, trebuie extrase integral subetajul arborescent și subarboretul, pentru a permite luminii să pătrundă la sol (Dămăceanu, 1984). Tot cu ocazia tăierii de deschidere a ochiurilor dar numai dacă se constată existența unor arbori uscați, rupți, doborâți etc. se intervine și în afara ochiurilor cu lucrări de igienă.

După ce s-a constatat că semințișul s-a instalat în ochiurile deschise se trece la tăierile de lărgire și luminare a ochiurilor, ale căror obiective sunt clar definite prin denumirea menționată.

Luminarea ochiurilor deja create, care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semințișului, se face moderat și repetat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră (brad sau fag), respectiv printr-o tăiere intensă sau chiar eliminarea integrală a acoperișului la cele de lumină (gorun, stejar).

Tăierea de lărgire a ochiului se realizează fie după ce în afara acestuia s-a instalat deja semințiș utilizabil fie într-un an cu fructificație abundentă.

Principial, lărgirea ochiurilor se poate realiza prin benzi concentrice (în optimul de vegetație al speciilor de valoare) 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 au fost instalate ochiuri orientate E-V.



Figură 19: Lărgirea concentrică (sus) și excentrică (jos) a ochiurilor

În general, lățimea benzii variază după natura speciei și mersul regenerării. În general, ea nu depășește o înălțime medie de arboret (20-30 m), dar poate fi mai mică la speciile de umbră sau când regenerarea este anevoioasă și mai mare (2-3H) la cele de lumină sau în condiții de regenerare foarte favorabile. Dacă însă regenerarea, cu toate că tăierea de lărgire a ochiului s-a aplicat corect într-un an de fructificație, decurge anevoios, este necesar să se execute lucrări de favorizare a instalării seminișului sau lucrări de asigurare a dezvoltării acestuia (extragerea seminișului neutilizabil și a subarboretului, receperea seminișului de foioase vătămat, descopleșiri, completarea zonelor neregenerate etc).

Atunci când ochiurile, precum și porțiunea dintre ele, sunt destul de bine regenerate și apropiate între ele, se poate recurge la tăierea de racordare, care constă din eliminarea printr-o singură tăiere a ultimelor exemplare rămase din vechiul arboret între ochiurile regenerate. Ca și la tăierile succesive, se recomandă ca această lucrare să fie aplicată când seminișul, ajuns la independență biologică, ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm. În gorunetele și stejăretele de la noi, din rațiuni legate de necesitatea reducerii la maximum a vătămarilor produse cu ocazia tăierilor de racordare, se recomandă ca acestea să se aplice înainte ca seminișul să atingă 0,5 m înălțime.

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

La aplicarea tratamentului tăierilor progresive, posibilitatea fixată pe volum poate fi realizată din orice parte a suprafeței periodice în rând. Pentru recoltarea acesteia, în anii cu fructificație se intervine cu tăieri de deschidere și de lărgire a ochiurilor iar în cei lipsiți de fructificație cu celelalte feluri de tăieri (preparatorii, de luminare a ochiurilor sau de racordare).

În arboretele parcurse cu acest tratament din România, perioada generală de regenerare a fost adoptată la 20 de ani însă tratamentul s-ar putea aplica fie în varianta cu perioadă normală (15-20 ani ca la gorun) fie cu perioadă lungă (30 de ani ca la brad și fag) de regenerare. Mai importantă pentru succesul regenerării este perioada specială de regenerare a fiecărui ochi în care a fost declanșată regenerarea. Ținând cont de capacitatea de rezistență sub masiv a speciilor importante conduse cu tăieri în ochiuri (2-3 ani la stejar, 4-6 ani la gorun), se recomandă ca perioada specială de regenerare să nu depășească 2-4 ani la stejar, 5-7 ani la gorun, respectiv 8-12 ani la fag și brad.

### **Tratamentul tăierilor succesive**

Face parte din grupa tratamentelor la care regenerarea se face sub masiv, prin tăieri repetate, prin aplicarea a două sau mai multe tăieri ce se succed la intervale de timp care variază în raport cu anii de fructificație, ritmul creșterii, stadiul de dezvoltare și exigențele seminișului. Lucrările de regenerare se localizează pe o bandă îngustă, la margine a arboretului înaintând apoi treptat până la regenerarea sa integrală. Semnișurile instalate beneficiază atât de adăpostul direct oferit de arboretul bătrân, până la îndepărtarea lui definitivă, ca în cazul tăierilor succesive propriu zise, cât și de adăpostul lateral al arboretului din banda următoare. De aceea, marginea de masiv se definește ca o zonă cuprinzând pe de o parte o bandă internă, în care se execută tăieri succesive și în care există, sub adăpost direct, seminiș în diferite stadii de dezvoltare, iar pe de altă parte, o bandă externă, de pe care vechiul arboret a fost complet înlăturat, dar al cărui seminiș instalat mai beneficiază totuși de adăpostul lateral al arboretului vecin.

Tratamentul a fost conceput pentru regenerarea naturală a arboretelor în care există pericolul doborâturilor de vânt, fiind recomandat pentru molidișuri. De regulă lățimea unei benzi de parcurs cu tăieri de regenerare variază în raport cu rezistența la doborâturi a arboretului respectiv, fiind mai mică în situațiile în care pericolul de doborâre este mai accentuată. Astfel, lățimea benzii va fi 1,5-2,0 înălțimi (H) de arbore. În cadul U.P. VII Spinești se propune acest tip de tratament în molidișurile pure cu două intervenții în deceniu.

## **Tratamentul tăierilor cvasigrădinate (tăieri jardinatorii)**

Face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate într-o perioadă mai lungă de timp, la care regenerarea se obține sub masiv. El ocupă o poziție intermediară între tratamentul codrului grădinit și cel al tăierilor progresive. Prin aplicarea lui se urmărește menținerea permanentă și în bune condiții a acoperirii solului cu vegetație forestieră și exercitarea continuă și în mod corespunzător a funcțiilor de protecție și producție atribuite arboretelor respective. Intervențiile vizează atât punerea în lumină a semințișurilor valoroase existente, cât și declanșarea procesului de regenerare în puncte noi. Concomitent cu tăierile de regenerare, de-a lungul întregii perioade, în punctele de regenerare se aplică lucrările de îngrijire necesare, potrivit stadiilor de dezvoltare ale semințișurilor și tinereturilor instalate.

În cadrul U.P. VII Spinești se propune acest tip de tratament în amestecurile de rășinoase cu fag cu o singură intervenție în deceniu. Tăierile se vor efectua în perioada de iarnă, când solul este acoperit cu zăpadă, pentru a se evita vătămarea semințișului. Concomitent cu extragerea arborilor maturi, se vor extrage preexistenții neutilizabili, pentru a se evita integrarea lor în viitorul arboret. În arboretele în care se vor executa primele tăieri și în care nu avem semințiș instalat sau semințiș instalat pe o suprafață redusă, se vor efectua lucrări pentru ajutorarea regenerării naturale, care vor consta în : mobilizarea solului și extragerea semințișului și tineretului neutilizabil preexistent. O atenție deosebită se va acorda lucrărilor de îngrijire a semințișurilor, recurgându-se la aplicarea unui complex de lucrări, de la receperea semințișurilor vătămăte și completarea golurilor neregenerate până la efectuarea degajărilor în porțiunile de semințiș bine instalate. În ceea ce privește marcarea și exploatarea arborilor, pentru o mai bună gospodărire a fondului forestier, se impune respectarea cu strictețe a prevederilor cuprinse în normele tehnice referitoare atât la aplicarea tratamentelor adoptate, cât și la punerea în valoare a masei lemnoase, precum și a celor din „Instrucțiuni privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare și transport ale materialului lemnos din păduri”.

### **Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire**

Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale se constituie ca o componentă indispensabilă și se integrează armonios în sistemul lucrărilor de îngrijire necesare în vederea producerii și conducerii judicioase a regenerării pădurii cultivate.

Obiectivele acestor lucrări sunt:

- crearea condițiilor corespunzătoare favorizării instalării semințișului natural, format din specii proprii compoziției de regenerare;
- realizarea lucrărilor de reîmpădurire și împădurire;
- consolidarea regenerării obținute; asigurarea compoziției de regenerare;
- selecționarea puieților corespunzători calitativ;
- consolidarea regenerării obținute;
- asigurarea compoziției de regenerare;
- remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.

Asigurarea unei regenerări naturale de calitate presupune de multe ori completarea aplicării intervențiilor (tăieri de regenerare, tratamente) prin care se urmărește instalarea sau dezvoltarea semințișului cu anumite lucrări speciale, ajutătoare, care încetează o dată cu realizarea stării de masiv și constau din:

#### **1. Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului**

Aceste lucrări se execută numai în porțiunile din arboret în care instalarea semințișului din speciile de bază prevăzute în compoziția de regenerare este imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol și constau din:



Mobilizarea solului, când acesta este tasat sau acoperit cu un strat gros de humus brut (ca în molidișuri și făgete acidofile), care împiedică sămânța să ia contact cu solul mineral. Lucrarea se execută în anii de fructificație, precum și înainte de fructificație (înainte de diseminarea semințelor), de regulă în benzi alterne sau în ochiuri de regenerare.

## 2. Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului

Aceste lucrări se pot executa în semințișurile naturale din momentul instalării lor până ce arboretul realizează starea de masiv și constau din:

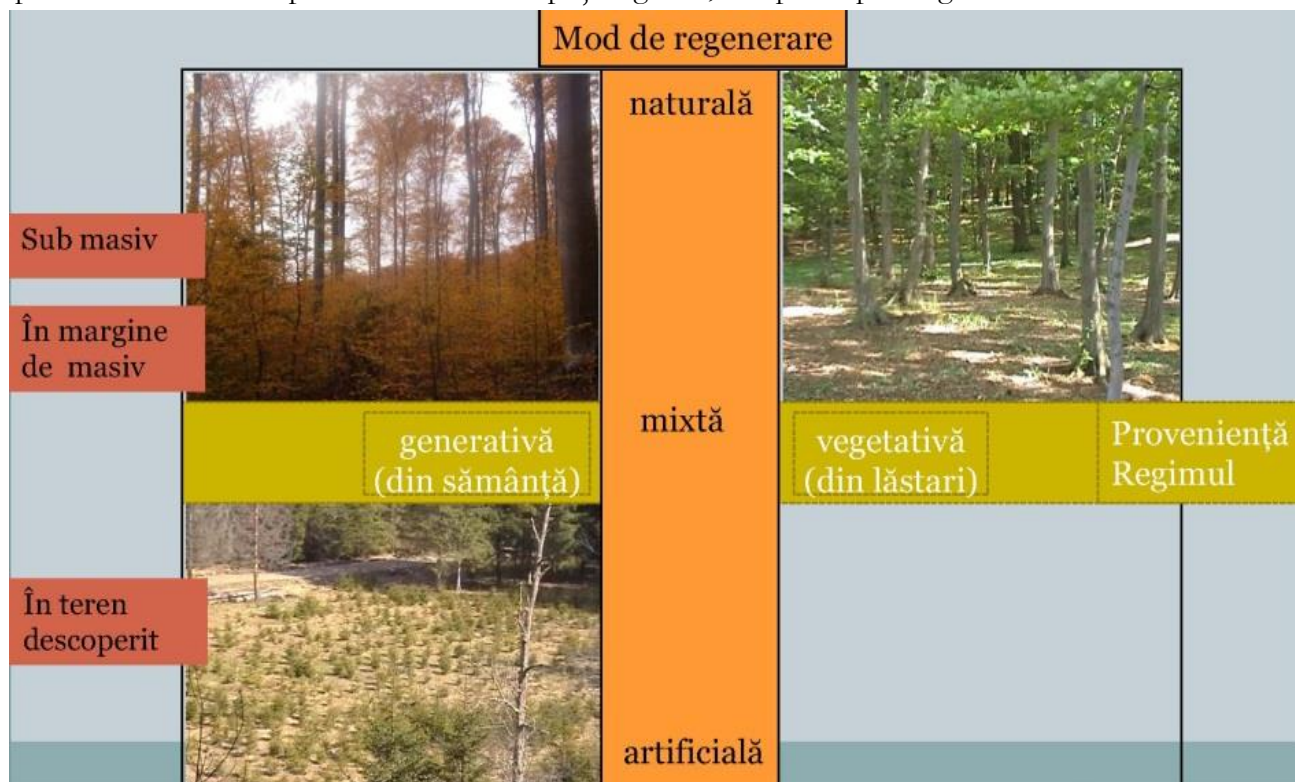
Descopleșirea semințișului. Prin această lucrare se urmărește protejarea semințișului imediat după instalarea acestuia, împotriva buruienilor care îi pun în pericol existența sau care pot să-i împiedice dezvoltarea. Descopleșirea se efectuează o dată sau de două ori pe an, prima intervenție făcându-se la o lună de la începerea sezonului de vegetație (pentru ca puietii să se fortifice înainte de venirea perioadei cu arșiță), iar cea de-a doua în septembrie, dacă există pericolul ca buruienile să determine la căderea zăpezii, prin înălțimea lor, culcarea puietilor.

### Lucrări de regenerare - Impăduriri

Regenerarea arboretelor, ca proces de asigurare a continuității arboretelor, a perenității pădurilor, se poate realiza prin două metode: regenerarea naturală și regenerarea artificială.

Este în majoritate acceptată ideea că regenerarea naturală asigură constituirea unor arborete foarte valoroase, cu o productivitate ridicată și un înalt grad de stabilitate, ce își exercită cu maximă eficiență funcțiile atribuite. În baza acestei concepții, principiile de gospodărire rațională a pădurilor recomandă, în mod justificat, aplicarea tăierilor bazate pe regenerarea naturală în toate cazurile în care acest lucru este posibil.

Totuși, sunt anumite cazuri care reclamă folosirea regenerării artificiale ca ultimă posibilitate de perpetuare a generațiilor de arbori. În continuare vor fi prezentate aceste cazuri care, prin diverse condiții staționale, fizico-geografice sau chiar prin particularități socio-economice, impun ca regenerarea pădurii să se realizeze printr-o metodă mai puțin agreată, mai precis prin regenerarea artificială.



Figură 20: Modul de regenerare în pădurea cultivată

În general, regenerarea artificială e cel mai des utilizată în cazul arboretelor cărora li s-a aplicat tratamentul tăierilor rase care reclamă intervenția cu reîmpăduriri cât mai urgentă. Tăierile rase pot fi preferate uneori din punct de vedere economic, datorită faptului că tăierile concentrate implică costuri de exploatare mai mici dar câteodată pot avea și o justificare de ordin silvicultural: în molidișuri, de exemplu, se dorește să nu se extragă treptat arboretul pentru a nu-l expune doborâturilor provocate de vânt. Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină rapid în vechiul amplasament pentru a-și exercita funcțiile eco-protective.

Intervenții la fel de rapide se impun și în cazul arboretelor calamitate natural prin incendii, doborâturi provocate de vânt sau rupturi cauzate de zăpadă, atacuri de insecte etc. În ambele din cele două cazuri mai sus amintite regenerarea artificială este singura alternativă aflată la îndemâna silvicultorilor și care oferă posibilitatea reintroducerii rapide a pădurii pe terenul pe care ea a mai existat dar a dispărut în urma unei intervenții artificiale de exploatare sau naturale cu caracter de calamitate.

În vederea creșterii productivității arboretelor se acționează pe foarte multe căi. Una din primele astfel de modalități privește principiul potrivit căruia un arboret, prin asortimentul de specii, trebuie să valorifice complet potențialul productiv al stațiunii. În baza acestui fapt, o mare importanță se acordă regenerărilor artificiale ce vizează arboretele degradate, brăcuite, derivate, care nu corespund din punctul de vedere al cantității și calității producției lor.

Regenerarea naturală a acestor arborete este foarte greu de realizat (datorită consistenței scăzute, înțelenirii solului, vitalității scăzute etc.) iar uneori nici nu este dorită păstrarea aceleiași asortiment de specii care și-a dovedit incapacitatea productivă. Regenerarea artificială este facilă și permite introducerea de noi specii care să valorifice la maxim potențialul stațiunii și să ofere o producție cantitativ și calitativ superioară.

Intervenția artificială poate uneori să aibă un caracter parțial, regenerarea în ansamblu având, în acest caz, un caracter mixt.

Putem vorbi despre un caracter parțial al regenerării artificiale atunci când se intervine într-un arboret care a fost supus tăierilor specifice regenerării naturale, în scopul realizării desimii optime pe întreaga suprafață. De asemenea, în același context, intervenția ce urmărește reglarea structurii compoziției viitorului arboret folosind regenerarea artificială are un caracter parțial.

Un ultim aspect legat de acest caracter parțial vizează posibilitatea introducerii artificiale într-un arboret regenerat natural a unor specii deosebite, care să ridice valoarea arboretului.

În aceste cazuri prezentate anterior, regenerarea artificială, chiar dacă nu este folosită integral pe toată suprafața ci doar parțial în zonele în care se dorește a se interveni, completează, ajută și ridică valoarea regenerării naturale, totul în scopul obținerii unui arboret care să corespundă exigențelor stațiunii și să valorifice cât mai bine potențialul ei productiv.

În concluzie folosirea regenerării artificiale este motivată de cazuri în care alte soluții sunt imposibil sau dificil de realizat din cauze de ordin silvicultural, stațional sau economic. De asemenea, atunci când reușita regenerării impune realizarea acesteia cât mai urgent sau când se dorește schimbarea asortimentului de specii a unui arboret, regenerarea artificială va putea fi luată în considerare în mod complet justificat.

Potrivit normelor tehnice în vigoare terenurile de împădurit sau reîmpădurit se încadrează în una din următoarele categorii:

A) terenuri lipsite de vegetație lemnoasă și anume:

- poieni și goluri neregenerate din cuprinsul pădurii;
- terenuri preluate în fondul forestier, destinate împăduririi;
- terenuri fără vegetație lemnoasă ca urmare a unor calamități (incendii, rupturi și doborâturi de vânt, zăpadă, uscării în masă ș.a.);
- suprafețe (parchete) rezultate în urma exploatării prin tăieri rase.

B) terenuri ocupate de arborete necorespunzătoare silvo-biologic și/sau economic ce urmează a fi reîmpădurite:

- suprafețe acoperite de arborete derivate provizorii (mestecănișuri, plopișuri de plop tremurător, arțarete, cărpinete, teișuri ș.a.)
- terenuri cu arborete slab productive ce nu se pot regenera natural;
- suprafețe cu arborete în care sunt necesare lucrări de ameliorare în scopul îmbunătățirii compoziției și/sau consistenței

C) terenuri pe care regenerarea naturală este incompletă:

- suprafețe ocupate cu arborete parcurse cu lucrări de regenerare sub adăpost având porțiuni neregenerate sau regenerate cu specii neindicate în compoziția de regenerare, cu semințis neutilizabil, vătămat etc;
- teritorii ocupate cu arborete parcurse cu tăieri de crâng simplu, cu porțiuni neregenerate în care este indicată introducerea unor specii valoroase.

D) alte terenuri și anume:

- terenuri în care sunt necesare completări în plantații, semănături și butășiri directe;
- terenuri aflate în folosință temporară la alți deținători și reprimite în fondul forestier spre a fi împădurite (terenuri decopertate de stratul de sol, halde industriale, menajere etc).

Încadrarea suprafețelor ce necesită intervenții pentru instalarea culturilor pe categorii de terenuri de împădurit, reîmpădurit este necesară, pentru că trebuie luate în considerare în stabilirea diferențiată a lucrărilor de pregătire a terenului și a solului, de alegere a speciilor, a metodelor de instalare a noului arboret, de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv.

Spre exemplu, pentru împădurirea terenurilor lipsite de vegetație forestieră sau a celor pe care s-au executat tăieri rase, pregătirea terenului și a solului se recomandă a se face pe întreaga suprafață la câmpie și/sau parțial la coline sau munte. Reîmpăduririle în completarea regenerării naturale executate, în urma aplicării tratamentelor cu regenerare naturală sub adăpost sau pentru ameliorarea arboretelor se realizează, de regulă, pe 10-40% din suprafață unității amenajistice. Dacă reîmpădurirea cuprinde suprafețe compacte, mai mari de 0,5 ha acestea se vor constitui ca unități de cultură forestieră separate ce vor deveni noi unități amenajistice.

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

Sunt lucrări de împădurire ce se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare de semințis-desiș, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat noua generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere.

De asemenea, această lucrare se realizează în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puietii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători. Completările în regenerări naturale constituie categoria de lucrări de împăduriri cea mai frecvent aplicată în practica silvică, cu perspectiva creșterii ponderii acestora în măsura în care arboretele sunt optim structurate, corespunzătoare echilibrului ecologic.

În urma intervenției cu lucrări de împădurire rezultă arborete cu origine combinată (naturală și artificială), caracterul natural sau artificial al ecosistemului respectiv fiind imprimat în mare măsură de ponderea în suprafață a uneia sau alteia din cele două modalități de regenerare a pădurii.

Operațiunea devine oportună pentru regenerarea punctelor (locurilor) unde regenerarea naturală nu s-a produs sau semințisul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure, sau provine din lăstari în cazul unei regenerări mixte. Completările se vor face numai după evaluarea corectă (în fiecare an) a stării, desimii și suprafeței ocupate de semințișurile naturale. Pe această bază se va estima și prognoza cantitatea de material de

împădurire necesară, sursa de aprovizionare, metoda, schema și dispozitivul de împădurire preferabil, perioada optimă de executare în teren.

### Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

În perioada de la instalare până la atingerea reușitei definitive, culturile forestiere au de înfruntat acțiunea multor factori dăunători, dintre care pe prim plan se situează concurența vegetației erbacee și a lăstarilor copleșitori, seceta și insolația: atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectivele de vânat etc. Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puieților cu rădăcină nudă, este agravată și de șocul transplantării, la care se adaugă schimbarea de mediu, deosebit de însemnata, mai cu seamă în cazul folosirii unor specii în afara arealului tor natural între momentul plantării (semănării) și al închiderii masivului, concurența intra și inter-specifică între puieți este aproape inexistentă, dezvoltarea fiecărui exemplar fiind condiționată de propriul fond genetic, de caracteristicile fenotipice inițiale și de mediul de viață, care prezintă diferențieri de la un loc la altul, ca urmare a eterogenității însușirilor solului, a microclimatului local, a compoziției și densității covorului erbaceu etc. Datorită acestor factori, curând după înființare, în culturile forestiere se manifestă tendința ierarhizării exemplarelor în raport cu poziția lor relativă. Eterogenitatea condițiilor de mediu și a potențialului genetic al plantelor influențează în sens pozitiv sau negativ procesul creșterilor curente individuale, putând conduce în scurt timp la o pronunțată diferențiere dimensională a puieților și chiar la dispariția unui număr însemnat de exemplare. Fenomenul se poate solda cu consecințe negative în ceea ce privește uniformitatea închiderii masivului, în unele situații prelungind exagerat atingerea reușitei definitive.

În scopul diminuării 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 lucrări speciale de îngrijire, constând în înlăturarea unor defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

În funcție de natura și scopul urmărit prin aplicare, lucrările se repetă în fiecare an, însă cu frecvență tot mai redusă pe măsură ce cultura se dezvoltă, este mai puțin vulnerabilă și prin caracteristicile ei se apropie de reușita definitivă.

Principalele lucrări de îngrijire aplicate în culturi forestiere tinere constau în receperea puieților, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare, precum și din executarea unor lucrări cu caracter special cum ar fi: fertilizarea și irigarea culturilor; elagajul artificial, tăierile de formare și stimulare, combaterea bolilor și dăunătorilor ș.a.

## 1.1. Impactul direct și indirect

Evaluarea impactului soluțiilor tehnice adoptate pentru cele trei situri de importanță comunitară peste care se suprapune suprafața Amenajamentului Silvic al U.P. VII Spinești este realizată pentru speciile și habitatele aferente fiecărei arii protejate în parte după cum urmează :

### 1.1.1 Rezervația naturală Cascada Mișina Situl Natura 2000 ROSCI0023 Cascada Mișina

Toate u.a.-urile care se suprapun cu **Rezervația naturală 2.818 Cascada Mișina și Situl Natura 2000 ROSCI0023 Cascada Mișina** au fost încadrate în: **Grupa I funcțională** – Păduri cu funcții speciale de protecție, **Subgrupa 1.5.** - Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită, **Categoria funcțională 1.5.C** - Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție, **Tipul funcțional I** – Păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii pentru care, prin lege, este interzisă orice fel de exploatare de lemn.

#### a) Habitate forestiere

**Tabel 52: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare**

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice	
	Categoria funcțională 1.5.C - Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție, Tipul funcțional I – <u>Păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii</u>	
<b>1. Suprafața</b>		
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	
<b>2. Etajul arborilor</b>		
2.1. Compoziția	Fără schimbări	
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	
<b>3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)</b>		
3.1. Compoziția	Fără schimbări	
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări	
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări	
<b>4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>		
4.1. Compoziția floristică	Fără schimbări	
4.2. Specii alohtone	Fără schimbări	
<b>5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>		
5.1. Compoziția floristică	Fără schimbări	
5.2. Specii alohtone	Fără schimbări	
<b>Evaluare impact pe categorii de lucrări</b>		

**b) Speciile de interes comunitar, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic al U.P. VII Spinești**

Conform informațiilor prezentate în planul de management supus aprobării corelat cu datele din literatură de specialitate și cele colectate în timpul etapei de teren, suprafața sitului este mult prea mică pentru a menține populații independente pentru cele trei specii de carnivore mari prezente pe suprafața ariei protejate ce tranzitează aria folosind-o pentru odihnă/hrănire. Mai mult, prin încadrarea u.a.-urilor la **Grupa I funcțională** – Păduri cu funcții speciale de protecție, **Subgrupa 1.5.** - Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită, **Categoria funcțională 1.5.C** - Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție, **Tipul funcțional I** – Păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii pentru care, prin lege, este interzisă orice fel de exploatare de lemn, este creat habitat favorabil reproducerii pentru aceste specii, fiind eliminat orice disconfort produs de exploatarea forestieră.

Speciile de amfibieni de pe suprafața ariei protejate ce se suprapune cu Amenajamentul Silvic al U.P.VII Spinești sunt într-o stare de conservare favorabilă, ecosistemele existente în acest sit ne îndreptățesc să afirmăm că în cazul speciilor de amfibieni există o rețea foarte densă de habitate disponibile pentru aceste specii. Numeroasele zone umede temporare evidențiate în lungul pâraurilor atât din interiorul ariei naturale protejate cât și în afara ei, creează premise pentru înmulțirea, creșterea și dezvoltarea, a populațiilor acestor specii.

Referitor la specia *Rosalia alpina*, singura prezentă cu o stare de conservare nefavorabilă-inadecvată, putem afirma că soluția adoptată în cazul de față va duce la atingerea obiectivului propus și anume îmbunătățirea stării de conservare prin creșterea habitatului specie, fapt ce va duce automat și la creșterea populației în sit.

**Tabel 53: Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor**

Specia	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice
	Categoria funcțională 1.5.C - Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție, Tipul funcțional I – <u>Păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii</u>
<i>Canis lupus</i>	Fără schimbări
<i>Ursus arctos</i>	Fără schimbări
<i>Lynx lynx</i>	Fără schimbări
<i>Bombina variegata</i>	Fără schimbări
<i>Triturus cristatus</i>	Fără schimbări
<i>Triturus montandoni</i>	Fără schimbări
<i>Rosalia alpina</i>	Crește numărul arborilor de biodiversitate și cantitatea de lemn mort la hectar
Evaluare impact pe categorii de lucrări	

	Impact negativ semnificativ
	Impact negativ nesemnificativ
	Neutru
	Impact pozitiv nesemnificativ
	Impact pozitiv semnificativ

1.1.2 ROSCI0228 Șindrilița

a) Habitate forestiere

Impactul direct este manifestat asupra habitatelor forestiere identificate pe suprafața de aplicare a Amenajamentelor Silvice din cadrul sitului ROSCI0228 Șindrilița. Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor se va exercita un efect redus și indirect.

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare pentru fiecare tip de habitat prezent pe suprafața Amenajamentului Silvic.

Tabel 54: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice
	Tăieri cvasigră-dinărite
<b>1. Suprafața</b>	
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări
<b>2. Etajul arborilor</b>	
2.1. Compoziția	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure
2.2. Specii alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a seminișurilor deja instalate
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscarea, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
<b>3. Seminișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)</b>	
3.1. Compoziția	Urmărește obținerea de seminiș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
3.2. Specii alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Promovează regenerarea generativă
3.4. Grad de acoperire	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea seminișului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există
<b>4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>	
4.1. Compoziția floristică	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Favorabil instalării arbuștilor
<b>5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>	
5.1. Compoziția floristică	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Favorabil instalării speciilor ierboase
<b>Evaluare impact pe categorii de lucrări</b>	

**Tabel 55: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare**

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice	
	Tăieri Cvasigrădinate	Tăieri progresive
<b>1. Suprafața</b>		
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări
<b>2. Etajul arborilor</b>		
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate neregulat în cuprinsul pădurii, astfel încât tot timpul solul să fie acoperit de vegetație lemnoasă
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscure, căzuți, ruși sau doborâți, atacați de insecte	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscure, căzuți, ruși sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
<b>3. Seminișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)</b>		
3.1. Compoziția	Fără schimbări	Urmărește obținerea de seminiș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Promovează regenerarea generativă
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea seminișului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există
<b>4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>		
4.1. Compoziția floristică	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
<b>5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>		
5.1. Compoziția floristică	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
<b>Evaluare impact pe categorii de lucrări</b>		



Tabel 56: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea) prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerării naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri succesive în margine de masiv	Tăieri de conservare
<b>1. Suprafața</b>									
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
<b>2. Etajul arborilor</b>									
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Se ameliorează compoziția arboretului, în concordanță cu tipul natural de pădure	Se ameliorează compoziția arboretului, în concordanță cu tipul natural de pădure	Ameliorează calitativ arboretul și raportul compoziției	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural de pădure	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural de pădure	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural de pădure
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Se înlătură parțial sau integral speciile sau exemplarele coplesitoare care intervin negativ în reglarea echilibrului arealului respectiv	Se înlătură exemplarele necorespunzătoare ca specie și conformare	Se înlătură arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Promovează regenerarea artificială	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă
2.4. Consistența - cu	Fără schimbări	Fără schimbări	Menține integritatea structurală a	Reduce desimea arboretului	Ameliorează calitativ	Fără schimbări	Se urmărește	Se reduce brusc	Se urmărește obținerea

Indicatul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri succesive în margine de masiv	Tăieri de conservare
excepția arboretelor în curs de regenerare			arboretului ( $k > 0,8$ ), ameliorând desimea arboretului și creând condiții mai favorabile de Fără schimbări creștere și dezvoltare a desigurului din specia sau speciile de valoare	r pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei	arboretelor sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosimea arborilor valoroși		obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate neregulate în cuprinsul pădurii, astfel încât tot timpul solul să fie acoperit de vegetație lemnoasă	consistența pe suprafețe reduse pentru promovarea instalării semințșurii lui natural.	regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a semințșurilor deja instalate
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Elimină exemplarele uscate	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscure	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscure, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscure, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscure, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscure, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere

Indicatorul supus evaluării	Măsurile de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerării naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri succesive în margine de masiv	Tăieri de conservare
ani)									
<b>3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)</b>									
3.1. Compoziția	Se ajustează compoziția în funcție de tipul natural de pădure	Crează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințișului natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Urmărește obținerea de semințiș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Se ajustează compoziția în funcție de tipul natural de pădure	Urmărește obținerea de semințiș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
3.2. Specii alohtone	Se utilizează puieți autohtoni	Selezionează puieți corespunzători tipului natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Se folosesc puieți obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea generativă	Se folosesc puieți obținuți pe cale generativă din surse controlate	Promovează regenerarea generativă
3.4. Grad de acoperire	Se ameliorează prin completarea	Favorizează instalarea semințișului	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure	Se ameliorează prin completarea	Se urmărește să se asigure fie dezvoltare

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Împăduriri/Completări	Ajutor area regenerării naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri succesive în margine de masiv	Tăieri de conservare
	golurilor din care puieții s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători	șului în zonele greu regenerabile naturale					dezvoltarea semințșului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unui nou, acolo unde încă nu există	golurilor din care puieții s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători	a semințșului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unui nou, acolo unde încă nu există
<b>4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>									
4.1. Compoziția floristică	Nefavorabil instalării arbuștilor	Se extrag exemplare reale de subarboret din porțiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semințșului de viitor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
<b>5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>									
5.1. Compoziția floristică	Se modifică microclimatul	Se înlătură pătura vie invadatoare, care prin desimea ei îngreunează regenerarea naturală	Nu sunt condiții propice de dezvoltare	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii	Se modifică	Fără schimb	Nu sunt condiții	Se modifică	Se modifică	Favorabil instalării	Favorabil instalării	Favorabil instalării	Favorabil instalării

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerării naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri succesive în margine de masiv	Tăieri de conservare
alohtone	microclimatul	ării	propice de dezvoltare	microclimatul	microclimatul	speciilor ierboase	speciilor ierboase	speciilor ierboase	speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări									

#### b) Habitate neforestiere

Habitatele 6520 Fânețe montane, 6230\* Pajiști de *Nardus* bogate în specii, pe substraturi silicatică din zone montane (și submontane, în Europa continentală) și 4060 Tufărișuri alpine și boreale, au fost identificate pe suprafețe destul de mici în u.a.-urile 98V și 99V, prezentul Amenajament Silvic nu are propuse lucrări silvice în aceste parcele, de aceea putem afirma că impactul acestuia asupra celor trei habitate neforestiere este unul neutru.

Tabel 35: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 4060 Tufărișuri alpine și boreale

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice
	Amenajamentul Silvic al U.P. VII Spinești nu are lucrări propuse pe suprafața u.a. -urilor în care a fost identificat acest habitat.
<b>1. Suprafața</b>	
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări
<b>2. Etajul arborilor</b>	
2.1. Compoziția	Fără schimbări
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări
<b>3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)</b>	
3.1. Compoziția	Fără schimbări
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări
<b>4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>	
4.1. Compoziția floristică	Fără schimbări
4.2. Specii alohtone	Fără schimbări
<b>5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>	
5.1. Compoziția floristică	Fără schimbări
5.2. Specii alohtone	Fără schimbări
<b>Evaluare impact pe categorii de lucrări</b>	

**Tabel 58: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 6230\* Pajiști de *Nardus* bogate în specii, pe substraturi silicaticice din zone montane (și submontane, în Europa continentală)**

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice
	Amenajamentul Silvic al U.P. VII Spinești nu are lucrări propuse pe suprafața u.a. -urilor în care a fost identificat acest habitat.
<b>1. Suprafața</b>	
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări
<b>2. Etajul arborilor</b>	
2.1. Compoziția	Fără schimbări
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări
<b>3. Semintișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)</b>	
3.1. Compoziția	Fără schimbări
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări
<b>4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>	
4.1. Compoziția floristică	Fără schimbări
4.2. Specii alohtone	Fără schimbări
<b>5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>	
5.1. Compoziția floristică	Fără schimbări
5.2. Specii alohtone	Fără schimbări
<b>Evaluare impact pe categorii de lucrări</b>	

**Tabel 59: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 6520 – Fânețe montane**

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice
	Amenajamentul Silvic al U.P. VII Spinești nu are lucrări propuse pe suprafața u.a. -urilor în care a fost identificat acest habitat.
<b>1. Suprafața</b>	
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări
<b>2. Etajul arborilor</b>	
2.1. Compoziția	Fără schimbări
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări
<b>3. Semintișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)</b>	
3.1. Compoziția	Fără schimbări
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice
	Amenajamentul Silvic al U.P. VII Spinești nu are lucrări propuse pe suprafața u.a. -urilor în care a fost identificat acest habitat.
<b>4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>	
4.1. Compoziția floristică	Fără schimbări
4.2. Specii alohtone	Fără schimbări
<b>5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>	
5.1. Compoziția floristică	Fără schimbări
5.2. Specii alohtone	Fără schimbări
<b>Evaluare impact pe categorii de lucrări</b>	

**c) Speciile de interes comunitar, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic al U.P. VII Spinești**

- **Mamifere**

Conform informațiilor prezentate în planul de management supus aprobării corelat cu datele din literatură de specialitate și cele colectate în timpul etapei de teren, suprafața sitului este mult prea mică pentru a menține populații independente pentru cele trei specii de carnivore mari prezente pe suprafața ariei protejate ce tranzitează aria folosind-o pentru odihnă/hrănire. Mai mult, prin soluțiile tehnice propuse în amenajament, toate aceste specii pot fi avantajate, deoarece habitatul forestier este mai complex, oferta trofică mai bogată și variată, posibilitățile de reproducere crescute etc.

Deși prezența speciilor a fost identificată doar în câteva parcele, identificarea impactului se va realiza pentru toate tipurile de lucrări propuse prin prezentul plan împărțite în patru categorii: Lucrări de Împădurire, Lucrări de ajutorarea regenerării naturale, Lucrări de îngrijire a arboretului și Tratamente silvice.

**Tabel 60: Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor de mamifere**

Specia	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice			
	Lucrări de Împădurire	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale	Lucrări de îngrijire a arboretului	Tratamente silvice
<i>Canis lupus</i>	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Permit instalarea vegetației ierboase, astfel suprafețele respective devenind habitat favorabil pentru speciile pradă.
<i>Ursus arctos</i>	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Permit instalarea vegetației ierboase, astfel suprafețele respective devenind habitat favorabil pentru speciile pradă. Deasemenea permit și instalarea speciilor de <i>Rubus idaeus</i> și <i>Rubus hirtus</i> devenind astfel habitat de hrănire pentru urs.
<i>Lynx lynx</i>	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Permit instalarea vegetației ierboase, astfel suprafețele respective devenind habitat favorabil pentru speciile pradă.

Specia	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice			
	Lucrări de Împădurire	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale	Lucrări de îngrijire a arboretului	Tratamente silvice
Evaluare impact pe categorii de lucrări				

- **Amfibieni**

Speciile de amfibieni au fost identificate în zonele umede din parcelele 93A, 93B, 112D, 113D, astfel că identificarea impactului a fost realizată doar pentru lucrările propuse prin Amenajamentul Silvic în acele u.a.-uri. Ecosistemele existente în acest sit ne îndreptățesc să afirmăm că în cazul speciilor de amfibieni există o rețea foarte densă de habitate disponibile pentru aceste specii. Numeroasele zone umede temporare evidențiate în lungul pâraurilor atât din interiorul ariei naturale protejate cât și în afara ei, creează premise pentru înmulțirea, creșterea și dezvoltarea, a populațiilor acestor specii.

Tabel 61: Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor de amfibieni

Specia	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice	
	T. Igienă	T. Cvasigrădinarite
<i>Triturus cristatus</i>	Prin lucrările de exploatare ce vor fi realizate conform planificărilor din amenajament, respectiv prin operațiunile de scoatere a materialului lemnos, se crează involuntar, mici depresiuni în sol, atât pe drumurile de scoatere, cât și în zona platformelor primare, care vor constitui ulterior habitate adecvate.	Prin lucrările de exploatare ce vor fi realizate conform planificărilor din amenajament, respectiv prin operațiunile de scoatere a materialului lemnos, se crează involuntar, mici depresiuni în sol, atât pe drumurile de scoatere, cât și în zona platformelor primare, care vor constitui ulterior habitate adecvate.
<i>Triturus montandoni</i>	Prin lucrările de exploatare ce vor fi realizate conform planificărilor din amenajament, respectiv prin operațiunile de scoatere a materialului lemnos, se crează involuntar, mici depresiuni în sol, atât pe drumurile de scoatere, cât și în zona platformelor primare, care vor constitui ulterior habitate adecvate.	Prin lucrările de exploatare ce vor fi realizate conform planificărilor din amenajament, respectiv prin operațiunile de scoatere a materialului lemnos, se crează involuntar, mici depresiuni în sol, atât pe drumurile de scoatere, cât și în zona platformelor primare, care vor constitui ulterior habitate adecvate.
Evaluare impact pe categorii de lucrări		

	Impact negativ semnificativ
	Impact negativ nesemnificativ
	Neutru
	Impact pozitiv nesemnificativ
	Impact pozitiv semnificativ



1.1.3 Rezervația naturală 2.814 Pădurea Verdele- Cheile Nărujei II, Situl Natura 2000 ROSCI0182 Pădurea Verdele.

Toate u.a.-urile care se suprapun cu **Rezervația naturală 2.814 Pădurea Verdele- Cheile Nărujei II, Situl Natura 2000 ROSCI0182 Pădurea Verdele** au fost încadrate în: **Grupa I funcțională** – Păduri cu funcții speciale de protecție, Subgrupa 1.5. - Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită, Categoria funcțională **1.5.C** - Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție, **Tipul funcțional I** – Păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii pentru care, prin lege, este interzisă orice fel de exploatare de lemn.

**Tabel 62: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare**

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice
	Categoria funcțională 1.5.C - Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție, <b>Tipul funcțional I</b> – <u>Păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii</u>
<b>1. Suprafața</b>	
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări
<b>2. Etajul arborilor</b>	
2.1. Compoziția	Fără schimbări
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări
<b>3. Seminișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)</b>	
3.1. Compoziția	Fără schimbări
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări
<b>4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>	
4.1. Compoziția floristică	Fără schimbări
4.2. Specii alohtone	Fără schimbări
<b>5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>	
5.1. Compoziția floristică	Fără schimbări
5.2. Specii alohtone	Fără schimbări
<b>Evaluare impact pe categorii de lucrări</b>	

	Impact negativ semnificativ
	Impact negativ nesemnificativ
	Neutru
	Impact pozitiv nesemnificativ
	Impact pozitiv semnificativ

## Concluzii generale privind impactul planului analizat asupra factorilor de mediu

Prin măsurile propuse de Amenajamentul silvic U.P. VII Spinești, se realizează gospodărirea durabilă a pădurilor, în concordanță cu principiile științifice moderne, cu regimul silvic și legislația actuală în vigoare, asigurând conservarea și ameliorarea ecosistemelor forestiere.

Prin implementarea prezentului amenajament silvic nu se fragmentează nici un habitat de interes comunitar și nu se realizează un impact negativ asupra ariei naturale protejate. Dimpotrivă măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor de floră și faună existente.

Conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și a peisajelor) este una din legitățile care stau la baza întocmirii proiectului de amenajare a pădurilor.

Impactul amenajamentului silvic analizat, asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate poate avea unele componente negative, dar ele sunt ne semnificative. Odată cu aplicarea tratamentelor, a lucrărilor de îngrijire a arboretelor și a tăierilor de igienă are loc extragerea totală (cazul tăierilor de racordare din cadrul tratamentului tăierilor progresive) sau parțială a arborilor din cuprinsul arboretelor prevăzute cu astfel de lucrări.

Aceste procese, deși par în realitate că ar avea un impact negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, în realitate, efectele pe termen mediu și lung asupra pădurii în ansamblu sunt pozitive. Așa cum s-a menționat în capitolele anterioare ansamblu de măsuri silviculturale propuse prin prezentul amenajament silvic, au rolul și scopul de a îndruma și conduce structura actuală a pădurilor spre o structură optimă din punct de vedere al eficacității funcționale, al conservării și ameliorării biodiversității.

Ca urmare a aplicării măsurilor silviculturale menționate, speciile de interes comunitar nu vor fi perturbate decât într-o mică măsură și pentru scurtă durată. În activitatea de exploatare se vor evita terenurile de hrană pentru vânat, astfel încât suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar nu vor fi afectate și nici nu se vor diminua. Nu vor fi schimbări nici în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar ori național.

Nu se va reduce suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar. Având în vedere faptul că, prin aplicarea tratamentelor, vor fi înlocuite arboretele mature, ori cele uscate cu arborete tinere cu structuri apropiate cât mai apropiate de pădurea normală ori arborete care se pretează la condițiile climatice și pedologice din zona analizată, nu poate fi vorba de înlocuirea unor specii sau habitate. Dimpotrivă arboretele tinere pot oferi mai multe surse de hrană și locuri de adăpost decât cele mature.

În concluzie, amenajamentul și implementarea lui nu au un impact negativ care să afecteze semnificativ negativ ariile naturale protejate de interes comunitar **ROSCI0023 Cascada Misina, ROSCI0228 Sindrilita și ROSCI0182 Pădurea Verdele.**

### 1.2. Impactul pe termen scurt și lung

Impactul activităților pe termen scurt, este reprezentat de perioada de efectuare a lucrărilor silvice. Astfel pe termen scurt lucrările silvice prevăzute contribuie la modificarea 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 daunătorilor fitofagi, doborâturi de vânt etc.. După această perioadă, datorită dinamicii naturale a habitatelor, zona tinde să se refacă.

*Concluzionăm că lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene scurt și lung.*

### **1.3. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice**

Lucrările propuse se desfășoară periodic conform prevederilor amenajamentului silvic, pe o durată scurtă respectându-se **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011** – Normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din Unitatea de Producție constituită din fond forestier și a vegetației forestiere din afara fondului forestier.

*In perioada de aplicare a activităților generate de lucrările silvice impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata executiei, nu este rezidual și nu se cumulează în zona studiată cu impactul generat de alte activități existente, datorită suprafețelor întinse pe care se aplică lucrările.*

Nu se poate cumula de exemplu zgomotul produs de lucrările de exploatare forestieră dintr-un parchet de exploatare (doborârea, fasonarea arborilor) cu zgomotul generat de transportul materialului lemnos rezultat (zgomotul produs de camioanele forestiere), datorită distanței care le separă.

*După finalizarea lucrărilor silvice impactul asupra ariei protejate are componente pozitive pe termen lung. Impactul nu este rezidual, lucrările silvice menținând sau refăcând starea de conservare favorabilă a habitatelor.*

### **1.4. Impactul rezidual**

Impactul rezidual este minim, acesta fiind datorat modificărilor 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), care se va reface în zona, în condițiile succesiunii normale.

### **1.5. Impactul cumulativ**

Zona studiată pentru stabilirea impactului cumulativ este alcătuită în proporție de 99% din păduri, gestionate în baza unui amenajament silvic. Conform legislației din România, toate amenajamentele silvice se realizează în baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se stabilesc funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție sau producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că *impactul cumulat* al acestor amenajamente asupra integrității ariilor protejate Rezervația naturală 2.818 Cascada Mișina și Situl Natura 2000 ROSCI0023 Cascada Mișina, Situl Natura 2000 ROSCI0228 Șindrilița, Rezervația naturală 2.814 Pădurea Verdele- Cheile Nărujei II și Situl Natura 2000 ROSCI0182 Pădurea Verdele este de asemenea *nesemnificativ*.

## **2. EVALUAREA SEMNIFICATIEI IMPACTULUI**

Evaluarea semnificatiei impactului se face pe baza indicatorilor cheie cuantificabili prezenti în cele ce urmează:

### **2.1. Procentul din suprafața habitatelor care va fi pierdut**

Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel nu se poate vorbi de pierderea unei suprafețe din habitatele identificate.

## 2.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, camunflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existența populațiilor viguroase ale unor specii de interes comunitar în pădurile cu rol de producție (supuse managementului forestier activ), subliniază posibilitatea menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor respective cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transpus în amenajamentul silvic.

*Concluzionând, prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu se va pierde din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.*

## 2.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar

Fragmentarea habitatelor este un proces prin care un areal natural continuu este redus ca suprafață și divizat în mai multe fragmente.

În amenajamentul silvic U.P. VII Spinești au fost propuse trei drumuri forestiere, aceste drumuri vor accesibiliza o suprafață de 711,86 ha, de pe care este prevăzută exploatarea a 17632 mc în deceniul 2022-2031:

**Tabel 63: Drumuri propuse**

Nr. crt.	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungime (km)			Suprafața deservită (ha)	Volumul deservit (m <sup>3</sup> )
			În fond forestier UP VII	În afara fondului forestier	Total		
<b>DRUMURI FORESTIERE NECESARE</b>							
1	FN008	Șindrilița	4,8	-	4,8	555,57	11022
2	FN009	Zboina Frumoasă	4,5	2,3	6,8	145,35	6500
3	FN010	Pârâul Porcului	0,4	1,2	1,6	10,94	110
<b>Total</b>			<b>9,7</b>	<b>3,5</b>	<b>13,2</b>	<b>711,86</b>	<b>17632</b>

Obiectivul de investiție se justifică prin necesitatea accesibilizării fondului forestier deținut de Obștea Spinești, în vederea asigurării continuității tratamentelor silviculturale și lucrărilor de îngrijire a arboretelor, cât și a recoltării de produse de masă lemnoasă din arboretele ce gravitează la drum.

Suprafața totală accesibilizată de cele trei drumuri este de 711,86 ha. Se asigură accesul la 17 632 mc masa lemnoasă.

Din cele trei drumuri propuse doar FN008 Șindrilița se suprapune cu una dintre ariile protejate prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic și anume Situl Natura 2000 ROSCI0228 Șindrilița, acesta ocupând o suprafață totală de 4,8 ha din următoarele unități amenajistice: 84 C, 85 A, 86, 87 A, 87 B, 87 C, 88, 89, 90 A, 90V, 91, 92, 93 B, 95, 96, 97 A, 97 B, 97V, 98 A, 98V, 99 A, 99 B, 99 C, 99 D, 100, 101, 102 A, 102 B, 102 C, 103 A, 103 B, 103 C, 104, 105, dintre care u.a. -urile 84C și 85A nu se suprapun peste aria protejată.

### *Impactul asupra habitatelor de interes comunitar*

Zona prevăzută pentru realizarea drumului forestier este amplasată în zona de vest a sitului N2000 ROSCI0228 Șindrilița, zonă neaccesibilă datorită pantelor mari.

Suprafața afectată de proiect prin modificări teritoriale este de 4,8 ha. Modificările directe aduse de proiect ariei protejate afectează 0,55% din suprafața ariei protejate ROSCI0228 Șindrilița, aceste modificări survenind în habitatul forestier 9410 (reprezentând 0,64% din suprafața habitatului la nivelul

sitului), dar cu impact nesemnificativ raportat la întreaga arie protejată. Conform informațiilor din planul de management în curs de aprobare, habitatul 9410 - Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea), prezent pe suprafața ariei protejate cu suprafața de 769,7, se află într-o stare de conservare favorabilă iar valoarea țintă a suprafeței tipului de habitat reprezentativă pentru menținerea stării de conservare este 731,2 ha, astfel putem afirma că realizarea drumului forestier nu va afecta obiectivul specific de conservare propus pentru acest habitat forestier și anume **menținerea stării de conservare**.

#### *Impactul asupra speciilor de interes comunitar*

Conform informațiilor prezentate în planul de management supus aprobării corelat cu datele din literatură de specialitate și cele colectate în timpul etapei de teren, suprafața sitului este mult prea mică pentru a menține populații independente pentru cele trei specii de carnivore mari prezente pe suprafața ariei protejate ce tranzitează aria folosind-o pentru odihnă/hrănire. Dacă fiind marea mobilitate a acestor specii nu putem spune că realizarea drumului forestier FN008 Șindrilița va avea un impact negativ asupra acestora, ba chiar putem spune că impactul va fi unul pozitiv deoarece și aceste specii vor beneficia de utilitatea drumului forestier facilitând deplasarea lor, zona fiind una greu accesibilă, putând astfel avea acces la eventualele habitate de hrănire create prin aplicarea soluțiilor tehnice din prezentul amenajament silvic. Drumul va fi utilizat și de administratorii fondului cinegetic pentru a alimenta hrănitorele și sărăriile din sit, acestea sunt benefice pentru speciile de cervide care constituie hrană pentru speciile de urs, lup, râs.

Impact estimat - **nesemnificativ**

Speciile de amfibieni nu suferă modificări în structura populațională impactul proiectului fiind unul redus și localizat pe suprafața amplasamentului. Amfibienii folosesc microhabitatele formate în zonele de lucru, fâgașele formate de trecerea vehiculelor ca și habitate de reproducere.

Impactul proiectului asupra structurii populaționale este **nesemnificativ**.

Implementarea proiectului nu modifică starea actuală de conservare a speciilor și habitatelor la nivelul sitului. În arealul proiectului nu există specii care să fie legate indivizibil de această suprafață de teren, implementarea proiectului neavând influență semnificativă asupra relațiilor ecologice ale speciilor, nivelul populațional al acestora la nivelul sitului nefiind afectat.

Impactul direct este unul nesemnificativ raportat la suprafața sitului.

Durata de exploatare a proiectului propus este nelimitată, pe termen lung impactul fiind constant și liniar, cu ușoare creșteri în perioada lucrărilor silvice. Pe termen scurt impactul este cel produs de efectuarea lucrărilor propuse.

Impactul pe termen scurt, din faza de construcție este unul negativ, generator de praf și impurități și este datorat: prezenței oamenilor, modificărilor propuse, zgomotului și vibrațiilor, surselor de poluare, poluări accidentale.

În faza de operare impactul se datorează perturbării datorate accesului vehiculelor în habitatele naturale.

Fragmentarea habitatului nu este semnificativă, destinația drumurilor este forestieră implicit traficul este estimat pe acestea este unul redus, ele nefiind considerate fragmentare.

Nu sunt prevăzute lucrări de dezafectare.

Dacă fiind impactul nesemnificativ asupra habitatelor și speciilor chiar dacă modificările propuse sunt permanente starea actuală de conservare nu suferă modificări.

Conform datelor prezentate, proiectul nu are capacitatea de a modifica starea de conservare din punct de vedere al structurii și funcțiilor populațiilor speciilor și a habitatelor acestora la nivel de sit.

#### ***2.4. Durata sau persistenta fragmentarii***

Fragmentarea habitatelor de interes comunitar este ne semnificativă, în U.P. VII Spinești, prin realizarea celor trei drumuri forestiere.

În amenajamentul silvic neexistând o fragmentare a habitatelor de interes comunitar nu se poate vorbi de o durată a fragmentării a acestora.

#### ***2.5. Durata sau persistenta perturbării speciilor de interes comunitar***

Perturbarea speciilor de interes comunitar este punctiformă ca întindere, fiind de scurtă durată și suprapunându-se cu durată necesară efectuării lucrărilor silvice conform **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011** pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos, fără a avea însă un impact semnificativ.

Perturbarea speciilor de interes comunitar prin realizarea celor trei drumuri forestiere este punctiformă ca întindere, este pe durată realizării drumurilor și este ne semnificativă.

#### ***2.6. Schimbări în densitatea populației***

Nu se prevăd modificări în densitatea populațiilor prin implementarea amenajamentului silvic.

#### ***2.7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului***

Nu este cazul.

#### ***2.8. Indicatori chimici cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar***

Prin implementarea amenajamentului silvic nu se generează poluanți care să poată determina modificări legate de resursele de apă sau alte resurse naturale, astfel nu necesită stabilirea unor indicatori chimici-cheie.

### **3. EVALUAREA IMPACTULUI CAUZAT PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI FARA A LUA ÎN CONSIDERARE MASURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI**

Pe baza indicatorilor-cheie cuantificabili, impactul produs asupra ariilor protejate Rezervația naturală 2.818 Cascada Mișina și Situl Natura 2000 ROSCI0023 Cascada Mișina, Situl Natura 2000 ROSCI0228 Șindrilița, Rezervația naturală 2.814 Pădurea Verdele- Cheile Nărujei II și Situl Natura 2000 ROSCI0182 Pădurea Verdele se sintetizează în:

#### ***3.1. Reducerea suprafețelor habitatului***

Amenajamentul silvic este amplasat în interiorul ariilor protejate Rezervația naturală 2.818 Cascada Mișina și Situl Natura 2000 ROSCI0023 Cascada Mișina, Situl Natura 2000 ROSCI0228 Șindrilița, Rezervația naturală 2.814 Pădurea Verdele- Cheile Nărujei II și Situl Natura 2000 ROSCI0182 Pădurea Verdele.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu duce la reducerea suprafețelor de habitat identificate, acestea având un impact pozitiv ne semnificativ asupra habitatelor. Aceasta apreciere este motivată și de faptul că implementarea planurilor nu este însoțită de poluanți chimici care să se disperseze în zona învecinată.

### ***3.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar***

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reinstalării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura inițială după o anumită perturbare – Larsen 1995). Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii (care poate fi de producție sau de protecție – vezi cap. Funcțiile păduri). Bineînțeles, că acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

## **4. EVALUAREA IMPACTULUI CAUZAT PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI CU LUAREA ÎN CONSIDERARE A MASURILOR DE REDUCERE A IMPACTULUI**

### ***4.1. Impactul asupra habitatului după aplicarea măsurilor de reducere***

Măsurile prevăzute în studiu pentru minimizarea impactului asupra habitatelor de interes comunitar din zona de implementare a amenajamentului silvic sunt prezentate în capitolul D.

### ***4.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar după aplicarea măsurilor de reducere***

Măsurile prevăzute în studiu pentru minimizarea impactului asupra speciilor de interes comunitar din zona de implementare a amenajamentului silvic sunt prezentate în capitolul D.

### ***4.3. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului***

Impactul rezidual este minim, acesta fiind datorat modificarea 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), care se va reface în zona, în condițiile succesiunii normale.

### ***4.4. Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri***

În condițiile în care amenajamentele silvice vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulativ al acestor amenajamente asupra integrității siturilor ROSCI0023 Cascada Mișina, ROSCI0228 Șindrilița și ROSCI0182 Pădurea Verdele este de asemenea nesemnificativ.

În concluzie, conform argumentelor aduse în capitolul privind evaluarea impactului, atât în cazul ROSCI0023 Cascada Mișina, ROSCI0228 Șindrilița și ROSCI0182 Pădurea Verdele prin aplicarea planului analizat (amenajamentul silvic al pădurii ce se suprapune cu cele trei situri) nu va exista un impact semnificativ asupra nici unui habitat sau specie de interes comunitar și nici asupra integrității acestor situri.

## D. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI

---

### 1. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI CU CARACTER GENERAL

Conform Comisiei Europene, Directoratul General pentru Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură, 2003, *Natura 2000 și pădurile - Provocări și oportunități*, se disting următoarele măsuri conform obiectivelor:

➤ **Obiectiv: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure**

Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare.

Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise.

➤ **Obiectiv: Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase)**

Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare.

Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților.

➤ **Obiectiv: Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure**

Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului.

Amenajamentul silvic, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice in situ periclitate sau protejate.

Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului.

Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului.

Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative, și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare.



Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.

Biotopurile cheie ai pădurii ca de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere.

➤ **Obiectiv: Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa)**

Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă.

Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.”

## **2. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR**

Administratorul pădurii va urmări recomandările de mai jos pentru păstrarea biodiversității la nivelul unității administrate:

Pentru protecția și conservarea habitatelor de interes comunitar se impun câteva **măsuri de management generale**, valabile pentru menținerea la un nivel de optim a tuturor acestor habitate. Acestea sunt:

- a) Cartarea, menținerea și ameliorarea habitatelor existente, precum și monitorizarea populațiilor.
- b) Interzicerea desecărilor.
- c) Promovarea regenerărilor naturale și a celor mixte folosind speciile locale.
- d) Reglementarea recoltării plantelor, fructelor, ciupercilor în habitatele de interes comunitar prioritare.
- e) Reglementarea pășunatului și menținerea sub control a efectivelor de animale domestice.
- f) Controlul folosirii ierbicidelor, a îngrășămintelor chimice și a amendamentelor.
- g) Interzicerea arderii vegetației.

Conform capitolului C, unde s-a făcut evaluarea impactului lucrărilor silvice asupra speciilor și habitatelor prezente pe suprafața de implementare a Amenajamentului Silvic a rezultat că sunt propuse următoarele lucrări silvice pe fiecare tip de habitat:

- **91V0- Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)**
  - T. Cvasigrădinărite
- **9110- Păduri de fag de tip Luzulo Fagetum**
  - T. Cvasigrădinărite
  - T. progresive

- **9410- Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea)**

- Împăduriri/ Completări
- Lucrări de îngrijire a semințișului
- Lucrări de îngrijire și conducerea arboretelor
- T. de igienă
- T. de conservare
- T. Cvasigrădinărite
- T. Succesive

Impactul lucrărilor silvice propuse asupra habitatelor forestiere a fost evaluat ca fiind unul cel mult negativ nesemnificativ, deși unele lucrări de îngrijire a semințișului și a arboretelor reduc acest impact putem propune următoarele măsuri de reducere a impactului pentru asigurarea unei stări de conservare favorabile a tipurilor de habitate. Aceste măsuri sunt prezentate mai jos pentru fiecare tip de habitat care a fost evaluat că ar putea fi afectat de soluțiile tehnice propuse de Amenajamentul Silvic:

- **91V0- Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)**

- intervențiile silviculturale vor respecta cu strictețe legislația silvică în vigoare (acte legislative și normele de aplicare ale acestora) cât și metodologiile fundamentate științific în literatura de specialitate;
- pentru a se evita degradarea acestui tip de habitat, se urmărește limitarea ponderii excesive a rășinoaselor și/sau a speciilor pioniere și conducerea acestor arboreta spre o compoziție cât mai apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, prin extragerea treptată a acestor specii, când aceste specii au o proporție de peste 20% sau prin substituirea speciilor necorespunzătoare, atunci când acestea ating vârsta exploatabilității și proporția speciilor de rășinoase și/sau specii pioniere este de peste 80%;
- se vor evita replantările și completările cu molid și pin în arealul fagului;
- promovarea regenerării naturale a pădurii, se vor valorifica la maxim posibilitățile de regenerare naturală din sămânță a speciilor principale;
- prevenirea declanșării unor succesiuni în favoarea altor specii decât cele caracteristice habitatului;
- se interzice reîmpădurirea și completarea cu specii alohtone, necaracteristice habitatului;
- evitarea oricărui tip de intervenție în habitat care ar putea menința instalarea și dezvoltarea semințișului natural;
- reglementarea/ controlul strict al activităților turistice (vetre de foc, crearea de noi poteci);
- reglementarea/controlul strict al pășunatului și al valorificării superioare a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului (produse cinegetice, salmonicole, fructe de pădure, ciuperci comestibile);
- monitorizarea regenerării naturale și aplicarea de lucrări specifice de ajutorarea regenerării naturale;
- în cazul tăierilor definitive, se vor menține pe picior minim 5 arbori/ha, cu o vârstă de minim 80 ani se vor alege în principal arborii parțial debilitați, uscați, crăcoși, fără valoare economică mare, arborii de limită;
- păstrarea a cel puțin 20 mc/ha lemn mort pe sol și pe picior.
- lucrările edilitare, lucrări de întreținere, reparație, modernizarea, reabilitare a drumurilor se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul în zona limitrofă acestora. Se va evita pe cât posibil construirea de drumuri prin habitat (se acceptă doar când nu există altă variantă și când drumul respectiv are o importanță vitală pentru proprietar, comunitatea locală sau este de interes național).

- **9110- Păduri de fag de tip Luzulo Fagetum**

- intervențiile silviculturale vor respecta cu strictețe legislația silvică în vigoare (acte legislative și normele de aplicare ale acestora) cât și metodologiile fundamentate științific în literatura de specialitate;
- pentru a se evita degradarea acestui tip de habitat, se urmărește limitarea ponderii excesive a rășinoaselor și/sau a speciilor pioniere și conducerea acestor arboreta spre o compoziție cât mai

aproxiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, prin extragerea treptată a acestor specii, când aceste specii au o proporție de peste 20% sau prin substituirea speciilor necorespunzătoare, atunci când acestea ating vârsta exploatabilității și proporția speciilor de rășinoase și/sau specii pioniere este de peste 80%;

- se vor evita replantările și completările cu molid și pin în arealul fagului;
- promovarea regenerării naturale a pădurii, se vor valorifica la maxim posibilitățile de regenerare naturală din sămânță a speciilor principale;
- prevenirea declanșării unor succesiuni în favoarea altor specii decât cele caracteristice habitatului;
- se interzice reîmpădurirea și completarea cu specii alohtone, necaracteristice habitatului;
- evitarea oricărui tip de intervenție în habitat care ar putea menința instalarea și dezvoltarea semințișului natural;
- reglementarea/ controlul strict al activităților turistice (vetre de foc, crearea de noi poteci);
- reglementarea/controlul strict al pășunatului și al valorificării superioare a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului (produse cinegetice, salmonicole, fructe de pădure, ciuperci comestibile);
- monitorizarea regenerării naturale și aplicarea de lucrări specifice de ajutorarea regenerării naturale;
- în cazul tăierilor definitive, se vor menține pe picior minim 5 arbori/ha, cu o vârstă de minim 80 ani se vor alege în principal arborii parțial debilitați, uscați, crăcoși, fără valoare economică mare, arborii de limită;
- păstrarea a cel puțin 20 mc/ha lemn mort pe sol și pe picior.
- lucrările edilitare, lucrări de întreținere, reparație, modernizarea, reabilitare a drumurilor se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul în zona limitrofă acestora. Se va evita pe cât posibil construirea de drumuri prin habitat (se acceptă doar când nu există altă variantă și când drumul respectiv are o importanță vitală pentru proprietar, comunitatea locală sau este de interes național).

#### • 9410- Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea)

- intervențiile silviculturale vor respecta cu strictețe legislația silvică în vigoare (acte legislative și normele de aplicare ale acestora) cât și metodologiile fundamentate științifice în literatura de specialitate;
- pentru a se evita degradarea acestui tip de habitat și pentru a se atinge starea de conservare favorabilă, la plantare se vor folosi scheme cu maxim 2500 – 3000 puiți la hectar și se va asigura valorificarea la maxim a semințișurilor naturale existente;
- promovarea regenerării naturale a pădurii, se vor valorifica la maxim posibilitățile de regenerare naturală din sămânță a speciilor principale;
- se vor aplica lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere;
- se va evita la maximum rănirea arboretelor remanente cu ocazia recoltării masei lemnoase;
- se vor respecta măsurile de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni, combaterea promptă, pe cât posibil pe cale biologică sau integrate, în caz de necesitate, și se vor executa măsurile fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masa a insectelor dăunătoare și a poliferării agenților fitopatogeni;
- prevenirea declanșării unor succesiuni în favoarea altor specii decât cele caracteristice habitatului;
- se interzice reîmpădurirea și completarea cu specii alohtone, necaracteristice habitatului;
- evitarea oricărui tip de intervenție în habitat care ar putea amenința instalarea și dezvoltarea semințișului natural;
- reglementarea/controlul strict al activităților turistice (vetre de foc, crearea de noi poteci);
- reglementarea/controlul strict al pășunatului și al valorificării superioare a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului (produse cinegetice, salmonicole, fructe de pădure, ciuperci comestibile, cetină);
- monitorizarea regenerărilor naturale și aplicarea de lucrări specifice de ajutorarea regenerării naturale;
- în cazul tăierilor definitive, se vor menține pe picior minim 5 arbori/ha, cu o vârstă de minim 80 ani se vor alege în principal arborii parțial debilitați, uscați, crăcoși, fără valoare economică mare, arborii de limită;
- păstrarea a cel puțin 20 mc/ha lemn mort pe sol și pe picior.

- lucrările edilitare, lucrări de întreținere, reparație, modernizarea, reabilitare a drumurilor se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul în zona limitrofă acestora. Se va evita pe cât posibil construirea de drumuri prin habitat (se acceptă doar când nu există altă variantă și când drumul respectiv are o importanță vitală pentru proprietar, comunitatea locală sau este de interes național).

Pentru habitatele neforestiere nu sunt propuse măsuri de reducere a impactului deoarece nu a fost evaluat ca soluțiile tehnice propuse de Amenajamentul Silvic al U.P. VII Spinești să aibe vreun impact asupra celor trei habitate.

### **3. MASURI DE CONSERVARE PENTRU SPECIILE DIN ARIILE PROTEJATE ROSCI0023 CASCADEA MIȘINA, ROSCI0228 ȘINDRILIȚA ȘI ROSCI0182 PĂDUREA VERDELE**

Așa cum s-a menționat în capitolele anterioare, chiar dacă prevederile Amenajamentului Silvic implică doar habitatele forestiere, trebuie luate în considerare și speciile de interes comunitar care sunt prezente în ariile protejate ROSCI0023 Cascada Mișina, ROSCI0228 Șindrilița și ROSCI0182 Pădurea Verdele și care utilizează pădurile ca și habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a acestor specii, se propun câteva măsuri de gospodărire ce trebuie avute în vedere de către administratorul pădurilor din cadrul Amenajamentului Silvic, pentru menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar întâlnite în sit.

#### ***3.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor***

##### **Urs**

- a) Limitarea activităților umane în zonele folosite de specie ca și habitate de hrănire.
- b) Reabilitarea habitatelor deteriorate în urma activităților umane.
- c) Interzicerea abandonării deșeurilor.
- d) Interzicerea exploatărilor forestiere în zonele favorabile existenței unor bârloguri în perioada noiembrie – martie;
- e) Evitarea autorizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate.

##### **Lup**

- a) Împiedicarea braconajului.
- b) Limitarea lucrărilor forestiere / altor activități umane în principalele zone favorabile lupilor pentru perioada de creștere a puilor.

##### **Râs**

- a) Identificarea și crearea unor zone favorabile speciei, în care intervențiile umane să fie reduse la minim posibil;
- b) Combaterea eficientă a braconajului;
- c) Evitarea fragmentării habitatelor;

### **3.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni**

- a) Conservarea acestor specii necesită măsuri simple, limitate la menținerea habitatelor acvatice existente și crearea de noi habitate acolo unde este cazul.
- b) Asigurarea de coridoare de dispersie va permite menținerea unor populații viabile.
- c) Trecerea peste cursurile de apă se va realiza obligatoriu pe podețe de lemn
- d) Este interzisă depozitarea materialelor lemnoase pe suprafața zonelor umede ce reprezintă potențiale habitate pentru speciile de amfibieni

### **3.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate**

- a) Aplicarea cu strictețe a restricțiilor legale privind incendierea vegetației
- b) Interzicerea colectării de exemplare din speciile de nevertebrate
- c) Evitarea abandonării deșeurilor în natură.
- d) Promovarea menținerii de arbori uscați sau în curs de uscare în pădurile de peste 80 ani.
- e) Păstrarea a cel puțin 20 mc/ha lemn mort pe sol și pe picior.
- e) Limitarea volumelor recoltate prin tăieri de igienă la 2 mc/an și ha pentru menținerea habitatului speciei *Rosalia alpina*.
- f) 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 specia *Rosalia alpina*.

## **4. MĂSURI NECESARE A SE IMPLEMENTA ÎN CAZUL CALAMITĂȚILOR**

Pentru creșterea eficacității funcționale a pădurilor, prin amenajamente s-au prevăzut măsuri pentru asigurarea stabilității ecologice a fondului forestier, iar în cazul constatării unor importante deteriorări, acțiuni de reconstrucție ecologică.

S-au avut în vedere: protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă; protecția împotriva incendiilor; protecția împotriva bolilor și dăunătorilor; măsuri de gospodărire a pădurilor cu fenomene de uscare anormală.

În funcție de particularitățile pădurilor amenajate, s-au făcut analize și recomandări referitoare și la alte daune ce sunt sau pot fi aduse fondului forestier prin: fenomene torențiale; înmlăștinări și inundații; înghețuri târzii; geruri excesive; procese necorespunzătoare de recoltare a lemnului și rășinii, pășunat nerațional, efective supradimensionate de vânat etc.

## **4.1. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă**

### **4.1.1. Măsurile de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă**

Cu ocazia lucrărilor de teren, în U.P. VII Spinești au fost semnalate doborâturi de vânt pe 1248,02 ha, acestea având intensitate slabă (1201,01 ha) și moderată (47,01 ha). Rupturi de zăpadă și vânt au fost semnalate pe o suprafață de 721,01 ha, gradul de manifestare a acestui fenomen este de intensitate slabă pe 698,75 ha și intensitate moderată pe 22,26 ha. Pentru a crește rezistența arboretelor la acțiunea factorilor destabilizatori, sunt necesare câteva măsuri:

- » înnobilarea arboretelor pure cu specii de amestec în urma tăierilor de regenerare și împăduriri;
- » executarea la timp a lucrărilor de îngrijire, urmărindu-se prin aceste lucrări promovarea speciilor principale de amestec;
- » intensificarea acțiunii de igienizare a pădurilor, astfel, ca prin lucrări de igienă să se extragă imediat arborii uscați, rupti, deperisați;
- » crearea unor margine de masiv nepenetrabile de vânt;
- » recurgerea la tratamente mai intensive bazate pe regenerare naturală.

## **4.2. Protecția împotriva incendiilor**

În cursul deceniului anterior nu au fost semnalate incendii.

În general, incendiile se produc din cauza neglijenței, lipsei de supraveghere și instruire. Perioada cea mai periculoasă este cea a secetei de vară.

Pentru prevenire, ca măsuri eficiente se recomandă efectuarea unor benzi ce permit executarea unor șanțuri de minim sanitar pe trupuri, culmi late, etc dar și propaganda vizuală, materializată prin plăci de avertizare, panouri de instruire.

Supravegherea pădurii în perioada critică trebuie intensificată.

În vederea evitării incendiilor personalul de teren trebuie să efectueze instructaje muncitorilor care participă la diferite lucrări.

De asemenea, se vor amenaja mai multe locuri de fumat, în punctele mai intens circulate și se vor amplasa mai multe plăci de avertizare P.S.I.

## **4.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor**

În urma lucrărilor din teren au fost semnalate atacuri de dăunători pe 143,34 ha, intensitatea acestora fiind slabă (111,44 ha), moderată (19,63 ha) și puternică (12,27 ha).

În scopul protecției fondului forestier împotriva bolilor și dăunătorilor se impun următoarele acțiuni:

- » cojirea arborilor doborâți pentru a evita înmulțirea gândacilor de scoarță;
- » urmărirea pe teren de către personalul silvic a apariției unor eventuale focare;
- » depistarea arborilor infestați pe picior, precum și a tuturor arborilor cu vătămări mecanice și extragerea lor în cadrul operațiilor culturale de igienă;
- » interzicerea pășunatului, cu precădere în arboretele tinere;
- » menținerea arboretelor la densități normale;
- » să se planteze numai puieți proveniți din sămânța recoltată din rezervațiile de semințe, cărora li s-au făcut analizele și tratamentele ce se impuneau;
- » aplicarea măsurilor de carantină în transferul puieților;
- » stivuirea materialului lemnos se va face în locuri izolate, lipsite de umiditate, bine curățate și tratate în prealabil;
- » evitarea îngrămădirii materialului lemnos pe firul apelor.

#### **4.4. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior**

Din observațiile făcute pe teren cu ocazia executării descrierii parcelare a rezultat că există o suprafață de 523,18 ha ocupată cu arborete afectate de fenomene de uscare (450,81 ha cu intensitate slabă, 64,76 ha cu intensitate moderată și 7,61 ha de intensitate puternică). Fenomenul se manifestă în arboretele de molid. Măsurile de gospodărire a acestor arborete sunt diferențiate de la un arboret la altul, în funcție de intensitatea fenomenului și de funcțiile prioritare pe care le îndeplinește.

Ca măsuri de stopare a fenomenului de uscare se impun următoarele:

- executarea rapidă și în bune condiții a tuturor lucrărilor de igienizare a arboretelor în cauză, executarea lucrărilor de îngrijire, etc;
- menținerea arboretelor în stare de consistență plină;
- promovarea tăierilor de produse principale cu regenerare naturală;
- combaterea bolilor și dăunătorilor în arboretele afectate numai prin metode biologice și integrate, excluzând în totalitate substanțele chimice ce afectează echilibrul ecologic;
- împădurirea tuturor golurilor create în arborete, prin extragerea arborilor uscați, cu specii corespunzătoare tipului natural de pădure.

Urmărirea în continuare a evoluției fenomenului de uscare este o obligație permanentă a personalului silvic cu respectarea strictă a prevederilor normelor și îndrumărilor tehnice emise de M.M.A.P.

### **5. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC**

Rezolvarea problemelor de mediu identificate ca fiind relevante și atingerea obiectivelor propuse pot fi realizate doar prin aplicarea unor măsuri concrete care să asigure prevenirea, diminuarea și compensarea cât mai eficientă a potențialelor efecte adverse asupra mediului identificate ca fiind semnificative pentru planul analizat.

În continuare se prezintă măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea oricărui posibil efect advers asupra mediului datorită implementării planului de amenajare propus precum și măsuri menite să accentueze efectele pozitive asupra mediului.

Măsurile propuse se referă numai la factori de mediu asupra cărora s-a considerat prin evaluare că implementarea proiectului ar putea avea un impact potențial.

#### **5.1. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă**

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

- ✓ se vor lua toate măsurilor necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- ✓ stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m fata 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, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ amplasarea platformelor de colectare 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, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ eliminarea imediată 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.

### ***5.2. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer***

În acest context se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zonă:

- ✓ acțiuni de monitorizare și corectare/prevenire în funcție de necesități;
- ✓ măsuri pentru folosirea energiei alternative – ecologice pentru încălzirea spațiilor, prepararea apei calde menajere a hranei, măsuri ce vor reduce substanțial emisiile de poluant în atmosferă;
- ✓ stabilirea și impunerea unor limitări de viteză în zonă 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 executiei lucrărilor; utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor; se interzice funcționarea motoarelor în gol;
- ✓ folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă;
- ✓ la sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele;
- ✓ 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 a 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.

### ***5.3. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol***

Pentru a nu exista sau pentru a diminua impacturile probabile asupra solului, e necesar să se aplice următoarele măsuri:

- ✓ 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 actuală;
- ✓ 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 astfel 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 deservește activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de latime 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 posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, 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 deservește activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- ✓ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

#### ***5.4. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sănătatea umană***

Amenajamentul silvic nu stabilește procesul tehnologic al exploatării masei lemnoase prevăzută a se recolta în următorii 10 ani. Activitățile de exploatare a masei lemnoase – **organizarea de șantier, utilajele folosite, numărul de oameni implicați, etc.** – fiind în atribuția firmelor de exploatare atestate pentru acest tip de activități corespunzător legislației în vigoare.

Amenajamentul silvic nu impune și nu prevede lucrători în pădure, care să necesite organizare de șantier.

#### ***5.5. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului social – economic (populația)***

În ceea ce privește factorul social – economică măsurile vor avea drept scop dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat terenurile din zonă afectată de implementarea planului.

#### ***5.6. Măsuri de diminuare a impactului asupra mediului produs de zgomot și vibrații***

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, sculelor (drujbelor), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

Ca măsură de diminuare a impactului asupra mediului se propune limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor implicate în transportul tehnologic.

### 5.7. Măsurile de diminuare a impactului asupra peisajului

Nu este cazul, prin implementarea planurilor nu vor rezulta modificari fizice ale amplasamentului. Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel spus va avea un impact cumulativ neutru asupra peisajului.

## 6. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR PROPUSE ÎN PREZENTUL STUDIU

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării amenajamentului silvic va fi stabilit prin actele de reglementare emise de Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea.

Tabel 64: Planul de implementare a măsurilor de reducere a impactului asupra mediului

Factor monitorizat	Parametrii monitorizați	Perimetrul analizat	Scop
Sucesiunea vegetației în ariile exploatare	Tipurile de vegetație	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Respectarea planurilor de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic
Metoda de exploatare	Tipul de exploatare aplicat	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic	Respectarea metodei de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic
<i>Speciile de animale</i>	<i>Populația de animale</i>	<i>Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic</i>	<i>Respectarea prevederilor din evaluarea adecvată</i>
<i>Floră/Habitate (9410, 9110, 91V0, 4060, 6230, 6520)</i>	<i>Starea de conservare</i>	<i>Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic</i>	<i>Respectarea condițiilor și măsurilor impuse atât prin amenajamentul silvic analizat cât și prin măsurile de reducere a impactului prevăzute în evaluarea adecvată întocmită pentru ariile naturale protejate</i>
Deșeuri	Cantități de deșeuri generate, mod de eliminare/valorificare	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Minimizarea cantităților de deșeuri rezultate, mărirea gradului de valorificare a acestora, colectare exclusiv selectivă și minimizarea impactului acestora asupra calității mediului

Monitorizarea Amenajamentului silvic se va realiza conform următorului Program de monitorizare.

**Tabel 65: Program de monitorizare**

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale	1 Suprafața naturală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	anual
Monitorizarea suprafețelor regenerare	1 Suprafața regenerată anual, din care: - regenerări naturale - regenerări artificiale (împăduriri + completări)	anual
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare și conducere a arboretelor tinere	1 Suprafața anuală parcursă cu degajări 2 Suprafața anuală parcursă cu curățiri 3 Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor 4 Suprafața anuală parcursă cu rărituri 5 Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor.	anual
Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	1 Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare 2 Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare	anual
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	1 Suprafața anuală parcursă cu lucrări de produse principale 2 Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de produse principale	anual
Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	1 Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare 2 Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de igienizare	anual
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	1 Suprafețe infestate cu dăunători	anual
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	1 Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal	anual

#### **Monitorizarea va avea ca scop:**

- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor Amenajamentului Silvic;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederilor Amenajamentului Silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor Amenajamentului Silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine proprietarului – Obștea Spinești.

În condițiile în care acesta va contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul Amenajamentului Silvic este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor Amenajamentului Silvic și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.

## 7. SOLUTIILE ALTERNATIVE

Vom face o analiză comparativă a situației în care se află sau s-ar afla zona studiată în două cazuri distincte și anume:

8.1. Alternativa zero – varianta în care nu s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic

8.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestui raport de mediu.

### 7.1. Alternativa zero – varianta în care nu s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic

Strategia de Silvicultură pentru Uniunea Europeană realizată de Comisia Europeană pentru coordonarea tuturor activităților legate de utilizarea pădurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunității în acest domeniu. În secțiunea privind „Conservarea biodiversității pădurii” preocupările la nivelul biodiversității sunt clasificate în trei categorii: *conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii. Utilizarea durabilă* se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice datorită prezentei unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume acela al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de flora și fauna din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători. Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în Amenajamentul Silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte speciilor de plante) cât și a speciilor de animale și păsări care trăiesc și se dezvoltă acolo.

În situația neimplementării planurilor, și implicit în neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte: *menținerea în arboret a unor specii nereprezentative, menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice* situații în care starea de conservare rămâne nefavorabilă sau parțial favorabilă.

Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic, poate duce la următoarele fenomene negative cu implicații puternice în viitor:

- dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a acestor arborete precum și a celor învecinate; menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- scăderea calitativă a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorită neefectuării lucrărilor silvice;
- anularea competiției interspecifice,
- forțarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului
- dificultatea accesului în zonă și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;
- pierderi economice importante

În această situație nu se propune nici un fel de lucrare, în U.P. VII Spinești, pădurile fiind gospodărite în regim natural.

Această variantă, însă, nu poate fi aplicată, din mai multe considerente:

**a) biodiversitate:** disparitia unor suprafate variabile din habitatele existente si a populatiilor speciilor de interes conservativ, dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii, avansarea stadiului de degradare a starii fitosanitare a arboretelor, dereglarea compoziției optime aferente tipului natural fundamental de pădure prin mărirea procentului apariției de specii invazive și alohtone

**b) legal:** Legea nr. 46 din 2008 - Codul silvic, modificată și republicată, prevede:

”Art. 17., alin. 2: Proprietarii fondului forestier au următoarele obligații în aplicarea regimului silvic:

a) să asigure elaborarea și să respecte prevederile amenajamentelor silvice și să asigure administrarea/serviciile silvice pentru fondul forestier aflat în proprietate, în condițiile legii; ...

Art. 20., alin. 2: Întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha.”

Astfel, proprietarul are obligația să asigure întocmirea de amenajamente silvice pentru pădurile din posesie, amenajamente care trebuie să respecte o serie de norme și normative, cu privire la lucrările propuse a se executa în aceste păduri.

**c) economic:** Având în vedere suprafața considerabilă de pădure, cuprinsă în U.P. VII Spinești 3527,5 ha, aceasta constituie o sursă importantă de venit la bugetul **OBȘTII SPINEȘTI**, acoperind, printre altele, și cheltuielile cu asigurarea integrității fondului forestier (paza pădurii, serviciile silvice, etc.)

**d) social:** Se are în vedere nevoia de lemn (de lucru, de foc) a locuitorilor din județul Vrancea.

## ***7.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestei evaluări de mediu***

Ca urmare a faptului ca la data elaborării Amenajamentului Silvic proiectantul –Irisilva S.R.L., a cunoscut statul de arie protejată a zonei analizate, acesta a ținut cont de corelarea între starea actuală de conservare a habitatelor din fiecare unitate amenajistică a Amenajamentului Silvic și măsurile propuse prin planurile de management aflate în curs de aprobare cu lucrările propuse prin acesta și cu cerințele asigurării condițiilor normale de conservare și dezvoltare a habitatelor și speciilor de interes local și comunitar corelat cu obiectivele de conservare ale celor trei arii protejate. Aceasta a presupus corelarea între compoziția actuală a arboretelor din fiecare unitate amenajistică a amenajamentului silvic și:

- Problemele de mediu existente la momentul începerii implementării amenajamentului silvic
- Tipul de habitat existent în fiecare parcelă
- Stare de conservare actuală a habitatelor
- Stare de conservare actuală a speciilor de interes comunitar

## **E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE**

---

### **1. HABITATE FORESTIERE**

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 tuturor informațiilor care contribuie la:

- cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității actuale de producție și protecție a arboretului;
- stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele ecologice și social-economice;
- realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce le-au fost atribuite.

Descrierea unităților amenajistice se execută obligatoriu prin parcurgerea terenului, iar datele se determină prin măsurători și observații. De asemenea, ca material ajutător de orientare s-au folosit ortofotoplanuri.

Datele de teren s-au consemnat în fișa unității amenajistice și în fișa privind condițiile staționale, prin coduri și denumiri oficializate, ele constituind documentele primare ale sistemului informatic al amenajării pădurilor.

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

Acest studiu s-a realizat cu luarea în considerare a zonării și regionării ecologice a pădurilor din România, cu precizarea regiunii, subregiunii și sectorului ecologic. De asemenea, s-a avut în vedere clasificările oficializate privind: clima, solurile, flora indicatoare, tipurile de stațiuni și de ecosisteme forestiere.

#### **a) Lucrări pregătitoare**

Lucrările de teren pentru amenajarea pădurilor s-au desfășurat pe baza unei documentări prealabile și a unei recunoașteri generale.

Documentarea prealabilă s-a realizat prin consultarea următoarelor materiale de lucru: amenajamentul și hărțile amenajistice anterioare, lucrări de cercetare și proiectare executate în teritoriul studiat, studii de sinteză referitoare la diferite aspecte ale gospodăririi pădurilor, alte lucrări cu implicații în gospodărirea fondului forestier, harta geologică (scara 1:200.000) și harta pedologică (scara 1:200.000) pentru teritoriul studiat, zonarea și regionarea ecologică a pădurilor din România, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor din ocolul silvic respectiv, evidențe privind aplicarea amenajamentului anterior.

Pe baza acestei documentări s-au întocmit schițe de plan (scara 1:50.000) privind: geologia și litologia, geomorfologia, clima, solurile, etajele fitoclimatice, proiectul de canevas al profilelor principale de sol, precum și lista provizorie a tipurilor de pădure natural fundamentale și ale tipurilor de stațiuni forestiere.

În situațiile în care există studii naturalistice prealabile, canevasul profilelor de sol elaborat cu ocazia studiilor respective se va îndesi corespunzător necesităților de rezolvare integrală a cartării staționale.

Amplasarea profilelor de sol a fost corelată cu punctele rețelei de monitoring forestier național (4x4 km), urmărindu-se respectarea densității canevasului profilelor de sol corespunzătoare scării la care sa întocmit studiul stațional.

**Recunoașterea generală a terenului s-a făcut înaintea începerii lucrărilor de teren propriu-zise și a avut ca scop o primă informare privind: geologia, formele specifice de relief, particularitățile climatice, principalele tipuri de sol, etajele fitoclimatice, stațiunile intra și extrazonale, tipurile natural fundamentale de pădure, tipurile de floră indicatoare, condițiile de regenerare naturală, starea fitosanitară a pădurilor, intensitatea proceselor de degradare a terenurilor etc. Această recunoaștere a servit, de asemenea, și la organizarea cât mai eficientă a lucrărilor de teren.**

## **b) Informații de teren privind studiul stațiunii**

Lucrările de teren privind condițiile staționale au avut ca scop elaborarea de studii staționale la scară mijlocie (1:50.000). Studiile staționale s-au întocmit de colectivele de amenajști, concomitent cu lucrările de amenajare, cu participarea specialiștilor în domeniu.

Datele de caracterizare a stațiunilor forestiere s-au înscris în fișele unităților amenajistice și fișele staționale și se referă la:

- factorii fizico-geografici (substrat litologic, forma de relief, configurația terenului, înclinare, expoziție, altitudine, particularități climatice);
- caracteristicile solului (litiera, orizonturile diagnostice, grosimea și culoarea lor; tipul, subtipul și conținutul de humus; pH; textura; conținutul de schelet; structura; compactitatea; drenajul; conținutul în CaCO<sub>3</sub> și săruri solubile; procese de degradare; grosimea fiziologică, volumul edafic util, regimul hidrologic și de umiditate, adâncimea apei freatice; tipul, subtipul și varietatea de sol; potențialul productiv; tendința de evoluție);
- tipul natural fundamental de pădure, tipul de floră indicatoare și tipul de stațiune;
- alte caracteristici specifice.

## **c) Informații de teren privind vegetația forestieră**

Descrierea vegetației forestiere se referă cu precădere la arboret. Acesta reprezintă partea biocenozei (ecosistemului forestier) constituite, în principal, din populațiile de arbori și arbuști.

Studiul și descrierea arboretului cuprinde determinarea și înregistrarea caracteristicilor de ordin ecologic, dendrometric, silvotehnic și fitosanitar, de interes amenajistic, precum și indicarea măsurilor necesare în deceniul următor pentru fiecare unitate amenajistică, ținându-se seama de starea arboretului și de funcțiile atribuite acestuia.

Stabilirea caracteristicilor de mai sus s-a făcut pe etaje și elemente de arboret, precum și pe ansamblul arboretului în baza sondajelor. De asemenea, se fac determinări și asupra subarboretului și seminișului, precum și pentru alte componente ale biocenozei forestiere, la nevoie, se fac determinări suplimentare cu înscrierea informațiilor la “date complementare”.

Măsurarea și înregistrarea caracteristicilor respective, inclusiv inventarierea arboretelor, s-a făcut folosind instrumente și aparate performante, bazate pe tehnologia informației, care să asigure precizie ridicată, precum și stocarea și transmiterea automată a informațiilor, în vederea prelucrării lor în sistemul informatic al amenajării pădurilor.

S-au făcut determinări asupra următoarelor caracteristici:

**Tipul fundamental de pădure.** S-a determinat după sistematica tipurilor de pădure în vigoare.

**Caracterul actual al tipului de pădure.** S-a folosit următoarea clasificare: natural fundamental de productivitate superioară, natural fundamental de productivitate mijlocie și natural

fundamental de productivitate inferioară; natural fundamental subproductiv; parțial derivat; total derivat; artificial (de productivitate: superioară, mijlocie, inferioară); arboret tânăr - nedefinit sub raportul tipului de pădure.

**Tipul de structură.** Sub raportul vârstelor se deosebesc următoarele tipuri: echien, relativ echien, relativ pluriene și pluriene, iar din punct de vedere al etajării, structuri netajate și bietajate.

**Elementul de arboret** este format din totalitatea arborilor dintr-o unitate amenajistică, de aceeași specie, din aceeași generație și constituind rezultatul aceluiași mod de regenerare (din sămânță, lăstari, plantații); elementele de arboret s-au constituit diferențiat, în raport cu etajul din care fac parte.

S-au constituit atâtea elemente de arboret câte specii, generații și moduri de regenerare (proveniențe) s-au identificat în cadrul unei subparcele.

Constituirea în elemente, în raport cu criteriile menționate, s-a făcut în toate cazurile în care cunoașterea structurii, conducerea și regenerarea arboretului a reclamat acest lucru. Elementele de arboret nu s-au constituit, de regulă, în cazul în care ponderea lor a fost sub limita de 5% din volumul etajului din care face parte. Elementul de arboret care nu îndeplinește condiția menționată s-a înscris la date complementare.

În cazul arboretelor pluriene, elementele de arboret s-au constituit numai în raport cu specia.

Ponderea elementelor de arboret s-a estimat în raport cu suprafața ocupată de element în cadrul subparcele și s-a exprimat în procente, din 5 în 5.

Ponderea speciilor, respectiv participarea acestora în compoziția arboretului, s-a stabilit prin însumarea ponderilor elementelor de arboret de aceeași specie, pe etaje sau pe întregul arboret, după caz.

La plantațiile care n-au realizat încă reușita definitivă, proporția speciilor s-a determinat conform "Normelor tehnice pentru compozițiile, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor".

**Amestecul** exprimă modul de repartizare a speciilor în cadrul arboretului și poate fi: intim, grupat (în buchete, în grupe, în pâlcuri, în benzi) sau mixt.

**Vârsta.** S-a determinat pentru fiecare element de arboret și pe arboretul întreg. Pe elemente de arboret, toleranța de determinare a vârstei este de aproximativ 5%.

**Vârsta arboretului** s-a stabilit în raport cu vârsta elementului în raport cu care se stabilesc măsurile de gospodărire. În cazul când în cadrul arboretului nu s-a putut defini un astfel de element, s-a înregistrat vârsta elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, vârsta arboretului în ansamblu este reprezentată de vârsta care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei. Pentru arboretele pluriene s-a estimat vârsta medie a arborilor din categoria de diametre de referință (50 cm).

**Diametrul mediu** al suprafeței de bază (dg) s-a determinat pentru fiecare element de arboret, prin luarea în considerare a diametrelor măsurate pentru calculul suprafeței de bază măsurat, cu o toleranță de +/- 10 %.

În cazul arboretelor pluriene s-a înscris diametrul mediu corespunzător categoriei de diametre de referință.

**Suprafața de bază** a arboretului (G) s-a determinat prin procedeul Bitterlich.

**Înălțimea medie** (hg) s-a determinat prin măsurători pentru fiecare element de arboret cu o toleranță de +/- 5 % pentru arboretele care intră în rând de tăiere în următorul deceniu și de +/- 7 % la celelalte.

La arboretele pluriene s-a determinat înălțimea indicatoare, măsurată pentru categoria arborilor de referință.

**Clasa de producție.** Clasa de producție relativă s-a determinat pentru fiecare element de arboret în parte, prin intermediul graficelor de variație a înălțimii în raport cu vârsta, la vârsta de referință. La arboretele pluriene tratate în grădinarit, clasa de producție s-a determină cu ajutorul graficelor corespunzătoare arboretelor cu structuri pluriene.

Cu ocazia prelucrării datelor, s-a determinat automat și clasa de producție absolută în raport cu înălțimea la vârsta de referință.



Clasa de producție a întregului arboret este cea a elementului sau grupei de elemente preponderente. În cazul în care nu s-a putut defini un element preponderent, clasa de producție pe întregul arboret s-a stabilit să fie cea a elementului majoritar.

În cazul arboretelor etajate, clasa de producție a arboretului în ansamblu este reprezentată de clasa de producție care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei.

**Volumul.** Se stabilește atât pentru fiecare element de arboret și etaj, cât și pentru întregul arboret.

**Creșterea curentă în volum** s-a stabilit atât pentru fiecare element de arboret, cât și pentru arboretul întreg. În raport cu importanța arboretelor și posibilitățile de realizare, s-au aplicat următoarele procedee:

- compararea volumelor determinate la etape diferite, cu luarea în considerare a volumului extras între timp - se aplică de regulă la arboretele tratate în grădinărit;
- procedeul tabelor de producție sau al ecuațiilor de regresie echivalente.

În cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori, creșterea curentă în volum determinată a fost diminuată corespunzător intensității cu care s-a manifestă fenomenul.

**Clasa de calitate.** S-a stabilit prin măsurători pentru fiecare element de arboret identificat și s-a exprimat prin clasa de calitate a fiecărui element de arboret.

**Elagajul.** S-a estimat pentru fiecare element de arboret și s-a exprimat în zecimi din înălțimea arborilor.

**Consistența** s-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodăririi și s-a redat prin următorii indici:

- indicele de desime, în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;
- indicele de închidere a coronamentului (de acoperire);
- indicele de densitate, determinat în raport cu suprafața de bază, pentru fiecare element de arboret, acolo unde s-a determinat suprafața de bază prin procedee simplificate.

Indicele de densitate servește la stabilirea elementelor biometrice, cel de acoperire este necesar pentru stabilirea măsurilor silviculturale cu referire specială la lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, precum și pentru aplicarea tratamentelor. Indicele de desime se are în vedere la stabilirea lucrărilor de completări, îngrijire a semințișurilor și a culturilor tinere. Indicii respectivi s-au înscris obligatoriu în amenajament, în raport cu scopurile urmărite. În cazul arboretelor etajate, consistența se s-a stabilit și pe etaje.

**Modul de regenerare** s-a determinat pentru fiecare element de arboret și poate fi: naturală din sămânță, din lăstari (din cioată, din scaun) sau din drajoni; artificială din sămânță sau din plantație.

**Vitalitatea.** S-a stabilit pentru fiecare element de arboret după aspectul majorității arborilor și poate fi: foarte viguroasă, viguroasă, normală, slabă, foarte slabă.

**Starea de sănătate.** S-a stabilit pe arboret, prin observații și măsurători, în raport cu vătămările cauzate de animale, insecte, ciuperci, factori abiotici, factori antropici etc.

**Subarboretul.** S-au consemnat speciile componente de arbuști, indicându-se desimea, răspândirea și suprafața ocupată.

**Semințișul (starea regenerării).** S-a descris atât semințișul utilizabil, cât și cel neutilizabil, pentru fiecare dintre acestea indicându-se speciile componente, vârsta medie, modul de răspândire, desimea și suprafața ocupată.

Cu ocazia descrierii parcelare s-a insistat, pe cât posibil, asupra diversității genetice intraspecifice și asupra diversității la nivelul speciilor și al ecosistemelor (arboretelor) respective. Este de importanță deosebită semnalarea diverselor forme genetice, a tuturor speciilor forestiere existente (indiferent de proporția lor în arboret), a speciilor arbustive, a speciilor de plante erbacee, a unor particularități privind fauna, precum și a caracteristicilor de ansamblu ale arboretelor (amestec, structură verticală etc.).

**Lucrările executate.** Se referă la natura și cantitatea lucrărilor executate în cursul deceniului expirat. Datele corespunzătoare se înscriu pe baza constatărilor din teren și luând în considerare evidențele aplicării amenajamentului și alte evidențe și documente tehnice deținute de unitățile silvice.

**Lucrări propuse.** Se referă la natura și cantitatea tuturor lucrărilor necesare pentru deceniul următor, inclusiv la indicii de recoltare pentru produse principale și secundare, în raport cu prevederile normelor tehnice de specialitate și cerințele fiecărui arboret.

**Datele complementare.** S-au arătat în termeni concisi toate detaliile ce nu au putut fi înregistrate la punctele anterioare, dar necesare caracterizării de ansamblu sau de detaliu sub raportul stațiunii și al arboretului, al folosinței terenului și funcțiilor pădurii. Tot aici s-a mai consemnat date în legătură cu preexistenții, cu tineretul din arboretele grădinarite, cu defectele arborilor, cu starea cioatelor și altele. S-a menționat, de asemenea, aspecte referitoare la neomogenitatea arboretelor sub raportul consistenței, compoziției, existenței unor goluri, dacă porțiunile în cauză nu au putut fi constituite ca subparcele separate.

Se fac aprecieri asupra efectului măsurilor aplicate în deceniul expirat, asupra provenienței materialului de împădurire, existenței arborilor plus și orice elemente informative referitoare la biodiversitate.

## **2. MAMIFERE**

În vederea analizei impactului planului propus asupra populațiilor de mamifere au fost luate în considerare datele din Planurile de Management aflate în curs de aprobare ale Siturilor Natura 2000 ROSCI0023 Cascada Mișina, ROSCI0228 Șindrilița și datele din formularul standard al sitului ROSCI0182 Pădurea Verdele, alte publicații de pe site-uri de profil, precum și informațiile din literatura de specialitate.

S-au căutat urme, lăsături și alte semne ale prezenței mamiferelor.

## **3. AMFIBIENI**

Cercetările în teren asupra amfibienilor și reptilelor produc informații privind distribuția, abundența și necesitățile de habitat ale acestor specii, și totodată aduc lumină în ce privește variabilele din mediu care controlează diversitatea acestora.

Monitorizarea amfibienilor se realizează cel mai ușor și sigur în perioada de reproducere, când indivizii se adună de pe suprafețe întinse în zonele umede, unde pot fi identificați și numărați (Cogălniceanu, 1997b). Adesea timpul nu e un element favorabil, pentru că eficiența unui studiu de monitorizare a amfibienilor depinde de numărul sezoanelor de-a lungul cărora s-a realizat.

## **4. NEVERTEBRATE**

În vederea analizei impactului planului propus asupra populațiilor de mamifere au fost luate în considerare datele din Planul de Management aflat în curs de aprobare al Sitului Natura 2000 ROSCI0228 Șindrilița și datele din formularul standard al sitului ROSCI0182 Pădurea Verdele, alte publicații de pe site-uri de profil, precum și informațiile din literatura de specialitate.

Pentru identificări și inventarieri sau folosit atât metode active cât și pasive:

- metode active – s-au ales și delimitat transecte vizuale pentru identificarea atât a speciilor cât și a urmelor acestora, căutarea activă pe unități de suprafață.
- metode pasive - prin care s-au identificat și inventariat speciile prin amplasarea de capcane vizitate permanent pe durata etapelor de teren.

## F. CONCLUZII

---

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reînălțării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura inițială după o anumită perturbare – Larsen 1995). Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii (care poate fi de producție sau de protecție – vezi cap. Funcțiile pădurii). Bineînțeles, că acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

În ceea ce privește habitatele, Amenajamentul silvic urmărește o conservare (= prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui). Lipsa măsurilor de gospodărire putând duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse vin în a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, susținute de un ciclu de producție de 120 de ani (SUP J) și o vârstă medie a exploatabilității de 112 ani (SUP J codru cvasigradinarit).

Astfel se estimează:

- i. menținerea diversității structurale – atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaicată – existența de arborete în faze de dezvoltare diferită),
- ii. menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

De asemenea, se mai poate concluziona:

- ✓ Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție;
- ✓ 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;
- ✓ Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene mediu și lung;
- ✓ Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar;
- ✓ Anumite lucrări precum completările, curățirile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare;

- ✓ Pe termen scurt măsurile de management alese contribuie la modificarea microclimatului local pe termen scurt, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului);
- ✓ În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității sitului Penteleu este de asemenea nesemnificativ;
- ✓ Având în vedere etologia speciilor și regimul trofic specific nu se poate afirma ca gospodărirea fondului forestier poate cauza schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare al populațiilor de carnivore;

Pentru suprafețele ce nu se suprapun peste arii protejate, Amenajamentul Silvic prin măsurile de gospodărire propuse menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Amenajamentul Silvic are ca bază următoarele principii:

- ✓ Principiul continuității exercitării funcțiilor atribuite pădurii;
- ✓ Principiul exercitării optime și durabile a funcțiilor multiple de producție ori protecție;
- ✓ Principiul valorificării optime și durabile a resurselor pădurii;
- ✓ Principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- ✓ Principiul estetic, etc.

Din cele expuse în capitolele anterioare, putem concluziona că, **măsurile de gospodărire a pădurilor, prescrise de Amenajamentul Silvic propus coroborate cu măsurile de reducere a impactului propuse de prezentul studiu de evaluare adecvată**, sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare 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.

## G. INDEX DE TERMENI TEHNICI

---

## A

### Administrarea pădurilor

- totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic

### Amenajament silvic

- documentul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic

### Amenajarea pădurilor

- ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc

### Arboret

- porțiunea omogenă de pădure atât din punctul de vedere al populației de arbori, cât și al condițiilor staționale

### Arboretum

- suprafața de teren pe care este cultivată, în scop științific sau educațional, o colecție de arbori și arbuști

## C

### Circulația materialelor lemnoase

- acțiunea de transport al materialelor lemnoase între două locații, folosindu-se în acest scop orice mijloc de transport, și/sau transmiterea proprietății asupra materialelor lemnoase

### Compoziție-țel

- combinația de specii urmărită a se realiza de un arboret care îmbină în mod optim, atât prin proporție, cât și prin gruparea lor, exigențele biologice cu obiectivele multiple, social-economice ori ecologice

### Consistența

- gradul de spațiere a arborilor în cadrul arboretului. Consistența, în funcție de

gradul de dezvoltare a arboretului, se exprimă prin următorii indici:

a) indicele de desime - în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;

b) indicele de densitate - determinat în raport cu suprafața de bază sau cu volumul;

c) indicele de închidere a coronamentului

### Control de fond

- totalitatea acțiunilor efectuate în fondul forestier, în condițiile legii, de către personalul care asigură administrarea pădurilor și serviciile silvice, în scopul:

a) verificării stării limitelor și bornelor amenajistice;

b) verificării suprafeței de pădure în scopul identificării, inventarierii și evaluării valorice a arborilor tăiați în delict, a semințișurilor utilizabile distruse sau vătâmate, a oricăror altor pagube aduse pădurii, precum și stabilirii cauzelor care le-au produs;

c) verificării oportunității și calității lucrărilor silvice executate;

d) identificării lucrărilor silvice necesare;

e) verificării stării bunurilor mobile și imobile aferente pădurii respective;

f) inventarierii stocurilor de produse ale pădurii existente pe suprafața acesteia;

g) stabilirii pagubelor și/sau daunelor aduse pădurii, precum și propuneri de recuperare a acestora

## D

### Defrișare

- acțiunea de înlăturare completă a vegetației forestiere, fără a fi urmată de regenerarea acesteia, incluzând scoaterea și îndepărtarea cioatelor arborilor și arbuștilor, cu schimbarea folosinței și/sau a destinației terenului

### Deținător

- proprietarul, administratorul, prestatorul de servicii silvice, transportatorul, depozitarul, custodele, precum și orice altă persoană fizică sau juridică în temeiul unui titlu

legal de fond forestier sau de materiale lemnoase

### **Dispozitiv special de marcat**

- ciocanele silvice de marcat, instrumentele folosite de personalul silvic pentru marcarea arborilor, a cioatelor și a materialului lemnos

## **E**

### **Ecosistem forestier**

- unitatea funcțională a biosferei, constituită din biocenoză, în care rolul predominant îl au populația de arbori și stațiunea pe care o ocupă aceasta

### **Exploatare forestieră**

- procesul de producție prin care se extrage din păduri lemnul brut în condițiile prevăzute de regimul silvic

## **G**

### **Gestionarea durabilă a pădurilor**

- administrarea și utilizarea pădurilor astfel încât să își mențină și să își îmbunătățească biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și în așa fel încât să asigure, în prezent și în viitor, capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale permanente la nivel local, regional, național și global fără a crea prejudicii altor ecosisteme

## **M**

### **Masă lemnoasă**

- totalitatea arborilor pe picior și/sau doborâți, întregi sau părți din aceștia, inclusiv cei aflați în diferite stadii de transformare și mișcare în cadrul procesului de exploatare forestieră

### **Materiale lemnoase**

- lemnul rotund sau despicat de lucru și lemnul de foc, cheresteaua, flancurile, traversele, lemnul ecarisat - cu secțiune dreptunghiulară sau pătrată -, precum și lemnul

cioplit. Această categorie cuprinde și arbori și arbuști ornamentali, pomi de Crăciun, răchită și puieți

### **Material forestier de reproducere**

- materialul biologic vegetal prin care se realizează reproducerea arborilor din speciile și hibridii artificiali, importanți pentru scopuri forestiere; aceste specii și acești hibridi se stabilesc prin lege specială

## **O**

### **Obiectiv ecologic, economic sau social**

- Efectul scontat și fixat ca țel prin amenajarea unei păduri. El se poate referi atât la produsele, cât și la serviciile pădurii

### **Ocol silvic**

- unitatea constituită în scopul administrării pădurilor și/sau asigurării serviciilor silvice, indiferent de forma de proprietate asupra fondului forestier, având suprafața minimă de constituire după cum urmează:

- a) în regiunea de câmpie - 3.000 ha fond forestier;
- b) în regiunea de deal - 5.000 ha fond forestier;
- c) în regiunea de munte - 7.000 ha fond forestier

### **Ocupare temporară a terenului**

- schimbarea temporară a folosinței unui teren cu destinație forestieră în scopuri și pe perioade stabilite în condițiile legii

## **P**

### **Precomptare**

- acțiunea de înlocuire a volumului de lemn prevăzut a fi recoltat din arboretele incluse în planurile decenale de recoltare a produselor principale cu volume rezultate din exploatarea masei lemnoase din arboretele afectate integral de factori biotici sau abiotici ori din arboretele cu vârsta peste 60 de ani, afectate parțial de factori biotici sau abiotici ori provenite din defrișări legale și tăieri ilegale

### **Parchet**

- suprafața de pădure în care se efectuează recoltări de masă lemnoasă în scopul realizării unei tăieri de îngrijire sau a unui anumit tratament

### **Perdele forestiere de protecție**

- formațiunile cu vegetație forestieră, amplasate la o anumită distanță unele față de altele sau față de un obiectiv cu scopul de a-l proteja împotriva efectelor unor factori dăunători și/sau pentru ameliorarea climatică, economică și estetică-sanitară a terenurilor

### **Perimetru de ameliorare**

- terenurile degradate sau neproductive agricol care pot fi ameliorate prin împădurire, a căror punere în valoare este necesară din punctul de vedere al protecției solului, al regimului apelor, al îmbunătățirii condițiilor de mediu și al diversității biologice

### **Plantaj**

- cultura forestieră constituită din arbori proveniți din mai multe clone sau familii, identificate, în proporții definite, izolată față de surse de polen străin și care este condusă astfel încât să producă în mod frecvent recolte abundente de semințe, ușor de recoltat

### **Posibilitate**

- volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o pădure, în baza amenajamentului silvic, pe perioada de aplicare a acestuia

### **Posibilitate anuală**

- volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o pădure, rezultat ca raport dintre posibilitate și numărul anilor de aplicabilitate a amenajamentului silvic

### **Prejudiciu adus pădurii**

- efectul unei acțiuni umane, prin care este afectată integritatea pădurii și/sau realizarea funcțiilor pe care aceasta ar trebui să le asigure. Aceste acțiuni pot afecta pădurea:

a) în mod direct, prin acțiuni desfășurate ilegal;

b) în mod indirect, prin acțiuni al căror efect asupra pădurii poate fi cuantificat în timp. Se încadrează în acest tip efectele produse

asupra acestora în urma poluării, realizării de construcții, exploatării de resurse minerale, cu identificarea relației cauză-efect certificate prin studii realizate de organisme abilitate, neamenajarea zonelor de limitare a propagării incendiilor, precum și neasigurarea dotării minime pentru intervenție în caz de incendiu

### **Prestație silvică**

- lucrările cu caracter tehnic silvic efectuate de ocoale silvice, pe bază de contract, în vegetația forestieră din afara fondului forestier național

### **Principiul teritorialității**

- efectuarea administrării și serviciilor silvice, după caz, pe bază de contract, de către ocolul silvic care deține majoritatea fondului forestier din raza unității administrativ-teritoriale respective

### **Produse accidentale I**

- volumul de lemn rezultat din exploatarea arboretelor afectate integral de factori biotici și abiotici, din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de peste 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici, sau cel provenit din defrișări legale aprobate

### **Produse accidentale II**

- volumul de lemn rezultat din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de până la 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici

### **Proveniența materialelor lemnoase**

- sursa localizată de unde au fost obținute materialele lemnoase, respectiv:

a) fondul forestier național;

b) vegetația forestieră din afara fondului forestier;

c) centrele de sortare și prelucrare a lemnului;

d) depozitele de materiale lemnoase;

e) piețele, târgurile, oboarele și altele asemenea, autorizate pentru comercializarea materialelor lemnoase;

f) import

### **Prețul mediu al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior**

- prețul mediu de vânzare al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior, calculată la nivel național pe baza datelor statistice din anul anterior

## **R**

### **Regimul codrului**

- modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea din sămânță

### **Regimul crângului**

- modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea vegetativă

### **Regimul silvic**

- sistemul unitar de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza fondului forestier, în scopul asigurării gestionării durabile

## **S**

### **Schimbarea categoriei de folosință**

- schimbarea folosinței terenului cu menținerea destinației forestiere, determinată de modificarea prevederilor amenajamentului silvic în scopul executării de lucrări, instalații și construcții necesare gestionării pădurilor

### **Scoatere definitivă din fondul forestier național**

- schimbarea definitivă a destinației forestiere a unui teren în altă destinație, în condițiile legii

### **Servicii silvice**

- totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic, exceptând valorificarea masei lemnoase

### **Sezon de vegetație**

- perioada din an de la intrarea în vegetație a unui arboret până la repaosul vegetativ

### **Silvicultura**

- ansamblul de preocupări și acțiuni privind cunoașterea pădurii, crearea și îngrijirea acesteia, recoltarea și valorificarea rațională a produselor sale, prelucrarea primară a lemnului, precum și organizarea și conducerea întregului proces de gestionare

### **Spații de depozitare a materialelor lemnoase**

- spațiile delimitate, în care deținătorul materialelor lemnoase are dreptul să realizeze depozitarea acestora în vederea expedierii pentru transport, a prelucrării primare și industriale, a comercializării, precum și platformele primare de la locul de tăiere a masei lemnoase pe picior

### **Stare de masiv**

- stadiul din care o regenerare se poate dezvolta independent, ca urmare a faptului că exemplarele componente ale acesteia realizează o desime care asigură condiționarea lor reciprocă în creștere și dezvoltare, fără a mai fi necesare lucrări de completări și întrețineri

### **Structură silvică de rang superior**

- structura în a cărei subordine se pot afla, din punct de vedere tehnic, ocoalele silvice private

### **Subunitate de gospodărire**

- diviziunea unei unități de producție și/sau protecție, constituită ca urmare a grupării arboretelor din unitatea de producție și/sau protecție în funcție de țelul de gospodărire

## **T**

### **Teren neproductiv**

- terenul în suprafață de cel puțin 0,1 ha, care nu prezintă condiții staționale care să permită instalarea și dezvoltarea unei vegetații forestiere

### **Terenuri degradate**

- terenurile care prin eroziune, poluare sau acțiunea distructivă a unor factori



antropici și-au pierdut definitiv capacitatea de producție agricolă, dar pot fi ameliorate prin împădurire, și anume:

- a) terenurile cu eroziune de suprafață foarte puternică și excesivă;
- b) terenurile cu eroziune de adâncime - ogașe, ravene, torenți;
- c) terenurile afectate de alunecări active, prăbușiri, surpări și scurgeri noroioase;
- d) terenurile nisipoase expuse erodării de către vânt sau apă;
- e) terenurile cu aglomerări de pietriș, bolovăniș, grohotiș, stâncării și depozite de aluviuni torențiale;
- f) terenurile cu exces permanent de umiditate;
- g) terenurile sărăturate sau puternic acide;
- h) terenurile poluate cu substanțe chimice, petroliere sau noxe;
- i) terenurile ocupate cu halde miniere, deșeuri industriale sau menajere, gropi de împrumut;
- j) terenurile neproductive, dacă acestea nu se constituie ca habitate naturale;
- k) terenurile cu nisipuri mobile, care necesită lucrări de împădurire pentru fixarea acestora;
- l) terenurile din oricare dintre categoriile menționate la lit. a)-k), care au fost ameliorate prin plantații silvice și de pe care vegetația a fost înlăturată

## U

### Unitate de producție și/sau protecție

- suprafața de fond forestier pentru care se elaborează un amenajament silvic. La constituirea unei unități de protecție și de producție se au în vedere următoarele principii:

- a) se constituie pe bazine sau pe bazine hidrografice, în cadrul aceluiași ocol silvic;
- b) delimitarea se realizează prin limite naturale, artificiale permanente sau pe limita proprietății forestiere, după caz.

Se includ într-o unitate de producție și/sau protecție proprietăți întregi, nefragmentate; proprietățile se pot fragmenta numai dacă suprafața acestora este mai mare decât suprafața maximă stabilită de normele

tehnice pentru o unitate de producție și/sau protecție

### Urgență de regenerare

- Ordinea indicată pentru regenerarea arboretelor exploatabile, în raport cu vârsta exploatabilității și starea lor

## V

### Vegetație forestieră din afara fondului forestier național

- vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național, care nu îndeplinește unul sau mai multe criterii de definire a pădurii, fiind alcătuită din următoarele categorii:

- a) plantațiile cu specii forestiere de pe terenuri agricole;
- b) vegetația forestieră de pe pășuni cu consistență mai mică de 0,4;
- c) fânețele împădurite;
- d) plantațiile cu specii forestiere și arborii din zonele de protecție a lucrărilor hidrotehnice și de îmbunătățiri funciare;
- e) arborii situați de-a lungul cursurilor de apă și canalelor;
- f) zonele verzi din intravilan, altele decât cele definite ca păduri;
- g) parcurile dendrologice și arboreturile, altele decât cele cuprinse în păduri;
- h) aliniamentele de arbori situate de-a lungul căilor de transport și comunicație

### Vârsta exploatabilității

- Vârsta la care un arboret devine exploatabil în raport cu funcțiile multiple atribuite

## Z

### Zonă deficitară în păduri

- județul în care suprafața pădurilor reprezintă mai puțin de 16% din suprafața totală a acestuia

### Zonarea funcțională a pădurilor

- operația de delimitare a suprafețelor de pădure menite să îndeplinească diferite funcții de producție și protecție sau numai de protecție

## H.BIBLIOGRAFIE

---

Donița N., Biriș I. A., Filat M., Roșu C., Petrila M. 2008. Ghid de bune practici Pentru managementul pădurilor din lunca dunării, Editura Tehnică-Silvică, București, 86 p.

Donița N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București, 496 p.

Donița N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(b). Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnică-Silvică, București, 95 p.

Donița N., Biriș I. A. 2007. Pădurile de luncă din România – trecut, prezent, viitor.

Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, București, 270 p. Florescu I. I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II – Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov, 194 p.

Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București, 289 p.

Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (ediția a II-a, revizuită și adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București, 778 p.

Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava, p. 592 – 639.

Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., Donița N., Indreica A., Mazăre G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Amenințări Potențiale, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200 p.

Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Măsuri de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 p.

Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 616 p.

Pașcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București, 318 p.

Pașcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvică de Stat, București, 458 p.

Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârveu. C., Editura Ceres, București, 303 p.

Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu, 167 p.

Smith D. M., Larson B. C., Kely M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Willey & Sons Inc., New York – USA, 537 p.

Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov, 540 p.

Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Române, București, 292 p.

\*Comisia Europeană – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.

\*Comisia Europeană 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,

\*Comisia Europeană – Website-ul oficial referitor la Rețeaua Ecologică Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).

\*Comisia Europeană – Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) [http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare\\_rurala/R\\_1698\\_2005.pdf](http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare_rurala/R_1698_2005.pdf).

\* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Species Fact Sheets, București, 502 p.

\* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Habitat Fact Sheets, București, 243 p.

\*Legea 1/2000 pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole și celor forestiere.

\*Legea 46/2008 Codul Silvic.

\*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 212 p.

\*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 86 p.

\*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, 163 p.

\*Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 166 p.

\*Ministerul Silviculturii 1986 b. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București, 198 p.

\*Ministerul Silviculturii 1987. Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, București, 231 p.

\*Ministerul Silviculturii 1988 a. Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 98 p.

\*Ordinul nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Conținutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard.

\*Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național.

\*Ordonanța de Urgență nr. 11 din 2004 privind producerea, comercializarea și utilizarea materialelor forestiere de reproducere.

\*Ordonanța de Urgență nr. 195 din 2005 privind protecția mediului.

\*Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

\*Plan Darwin 385 – 2005. “Întărirea capacității de gospodărire a pădurilor cu valoare ridicată de conservare din Estul Europei: România”, Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere.

\*Planurile de management ale ariilor protejate

\* Manualul de aplicare a Ghidului privind evaluarea adecvată a impactului planurilor/ proiectelor asupra obiectivelor de conservare a siturilor Natura 2000

\*\* , Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor info Natura 2000 în România

\*\*\*, Baza de date SOR

## **I. ANEXE - PIESE DESENATE**

---

**1. HARTA LUCRĂRILOR PROPUSE CU EVIDENȚIEREA ARIILOR PROTEJATE PE CARE SE SUPRAPUN**



A

B

### Legendă

- Completări
  - Împăduriri
  - Construcții silvice
  - Borne silvice
  - Drum de pamânt
  - Drum forestier existent (FE)
  - Drum forestier necesar (FN)
  - Drum județean (DJ)
  - Drum național (DN)
  - Ape nepermanente
  - Ape permanente
  - Limită fond forestier proprietate publică
  - Limită parcelă pe apă
  - Limită parcelă pe culme
  - Limită subparcelă
  - Limită subparcelă pe apă
  - Limită unitate de producție
  - Limită unitate de producție pe culme
  - Limită unitate de producție pe lizieră
- Terenuri destinate administrației
  - Curte, cladire silvică, depozit permanent
  - Terenuri reproductive
  - Terenuri pentru hrana vânatului
  - Comuna
  - Sat
  - Enclave în fond forestier
  - RONPA0831
  - RONPA0835
  - ROSCI0023
  - ROSCI0182
  - ROSCI0228
  - Degajări
  - Tăieri de igienă
  - Curățiri
  - Rărițiuri
  - Împăduriri
  - Completări
  - Îngrijirea semințișului, completări
  - Tăieri de igienă (T. cvasigrădinate în deceniul II)
  - Tăieri cvasigrădinate
  - Tăieri progresive
  - Tăieri de igienă (T. succesive în deceniul II)
  - Tăieri succesive margine de masiv
  - Tăieri succesive, împăduriri sub masiv
  - Tăieri de conservare

### Compozitie

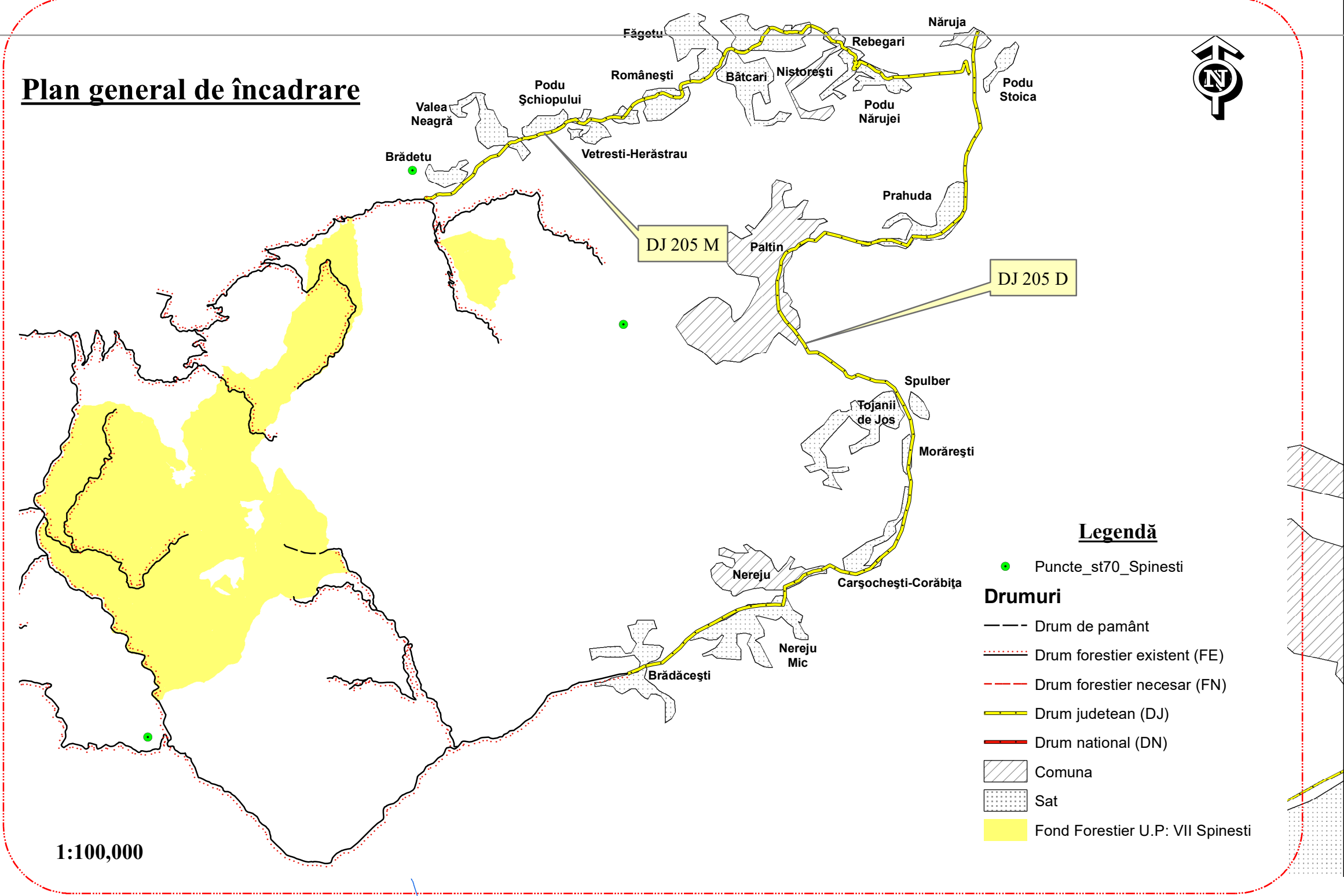
Exemplu: 9FA1MO  
165-0-5-3  
9FA1MO = 90% FA 10% MO  
165 = varsta (ani)  
0,5 = grad de acoperire  
3 = clasa de productie

Nume	U.A. - urile ce se suprapun peste Aria Protejata	Suprafata	ha	%
Rezervația Naturală Cascada Mișina	35 E, 36 D, 40 B, 40 C, 41 A, 41 B, 42 A, 42 C, 48 A, 48 B, 49 A, 49 B, 50 A, 50 B	99,13	2,81	
Situl Natura 2000 ROSCI0023 Cascada Mișina	35 E, 36 D, 40 B, 40 C, 41 A, 41 B, 42 A, 42 C, 48 A, 48 B, 49 A, 49 B, 50 A, 50 B	99,13	2,81	
Situl Natura 2000 ROSCI0228 Șindrilița	86, 87 A, 87 B, 87 C, 88, 89, 90 A, 90 B, 91, 92, 93 A, 93 B, 94 A, 94 B, 94 C, 95, 96, 97 A, 97 B, 97 C, 98 A, 98 B, 98 C, 99 A, 99 B, 99 C, 99 D, 99 E, 100, 101, 102 A, 102 B, 102 C, 103 A, 103 B, 103 C, 104, 105, 106 A, 106 B, 107 A, 107 B, 107 C, 107 D, 108 A, 108 B, 108 C, 109 D, 109 A, 109 B, 109 C, 109 D, 109 E, 110 A, 110 B, 110 C, 110 D, 110 E, 110 F, 110 G, 111 A, 111 B, 112 A, 112 B, 112 C, 112 D, 112 E, 113 A, 113 B, 113 C, 113 D, 113 E	802,92	22,77	
Rezervația naturală Pădurea Verdele-Chele Nărujei II		58 C	0,31	0,01
Situl Natura 2000 ROSCI0182 Pădurea Verdele		58 C	0,31	0,01
Situl Natura 2000 RONPA0831 Pădurea Verdele-Chele Nărujei II		58 C	0,31	0,01

Nr. crt.	Denumirea Trupului de pădure	Parcelle componente	Suprafata (ha)	Comuna
1	Zăbăluța	1 – 25	717,81	Nistorești
2	Secătura	26 – 31	180,04	Nistorești
3	Verdele	32 – 61	885,34	Nistorești
4	Palcău	62 – 77	428,40	Nereju
5	Frumoascele	78 – 120	1315,91	Nereju
<b>TOTAL</b>			<b>3527,50</b>	-

Notă: Întregul U.P. este încadrat în grupa I funcțională

### Plan general de încadrare



1:100,000

### Legendă

- Puncte\_s170\_Spinesti
- Drumuri
- Drum de pamânt
- Drum forestier existent (FE)
- Drum forestier necesar (FN)
- Drum județean (DJ)
- Drum național (DN)
- Comuna
- Sat
- Fond Forestier U.P. VII Spinesti

Șef proiect, ing. Clotia Aurel

Avizat C.T.A.P. ing. IRIMN Adrian

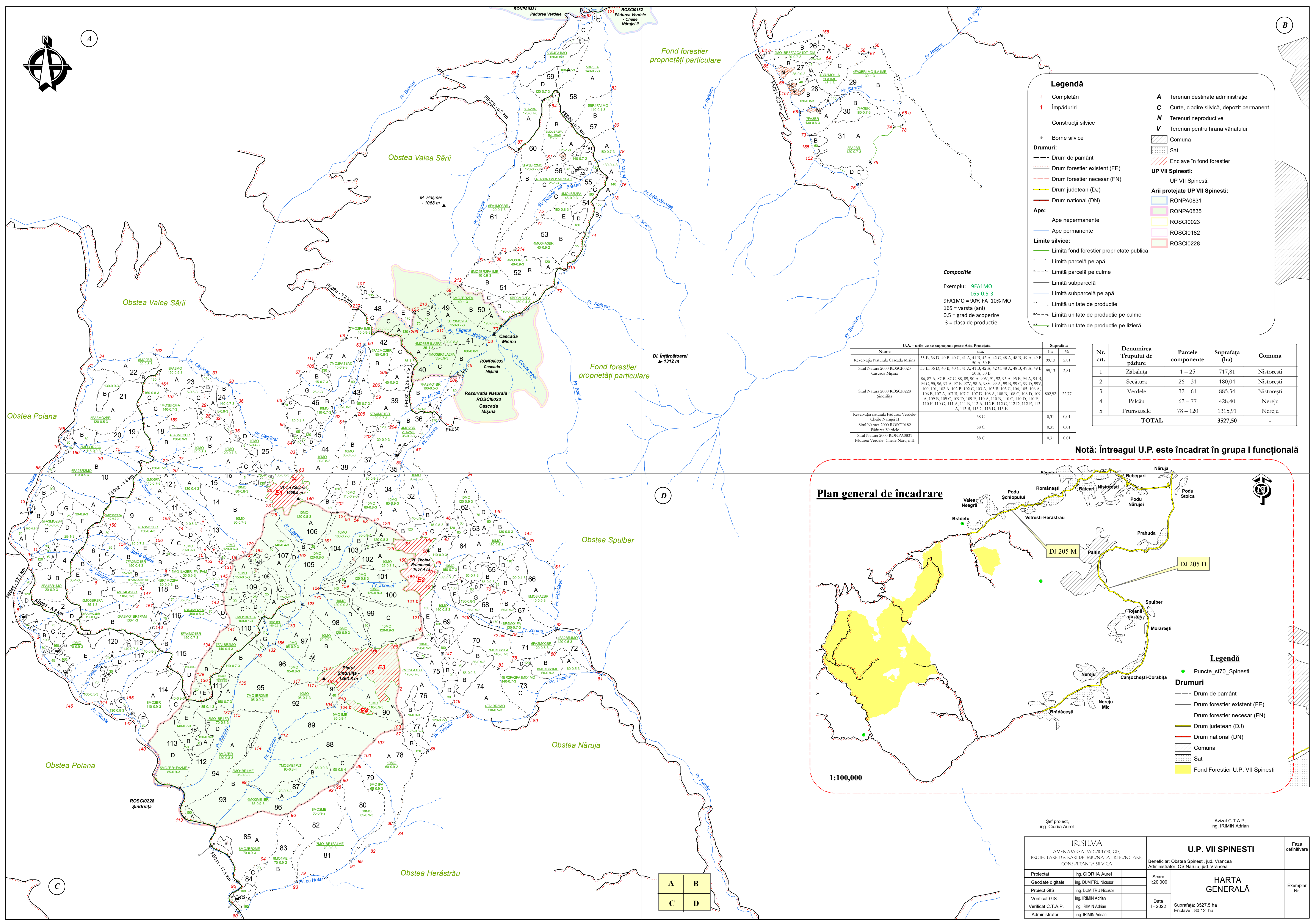
<b>IRISILVA</b> AMENAJAREA PADURILOR, GIS, PROIECTARE LUCRARI DE ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCȚIONARE, CONSULTANȚA SILVICĂ		<b>U.P. VII SPINESTI</b> Beneficiar: Obstea Spinesti, jud. Vrancea Administrator: OS Năruja, jud. Vrancea		Faza definitivă
Proiectat	ing. CIORIA Aurel	Scara	1:20 000	<b>HARTA</b> <b>LUCRĂRILOR PROPUSE</b>
Geodate digitale	ing. DUMITRU Nicusor	Data	1 - 2022	
Proiect GIS	ing. DUMITRU Nicusor	Suprafață:	3527,5 ha	Exemplar Nr.
Verificat GIS	ing. IRIMN Adrian	Enclave:	80,12 ha	
Verificat C.T.A.P.	ing. IRIMN Adrian			
Administrator	ing. IRIMN Adrian			

A	B
C	D



A

B



**Legendă**

- Completări
- Împăduriri
- Construcții silvice
- Bome silvice
- Drumuri:
  - Drum de pamânt
  - Drum forestier existent (FE)
  - Drum forestier necesar (FN)
  - Drum județean (DJ)
  - Drum național (DN)
- Ape:
  - Ape nepermanente
  - Ape permanente
- Limite silvice:
  - Limită fond forestier proprietate publică
  - Limită parcelă pe apă
  - Limită parcelă pe culme
  - Limită subparcelă
  - Limită subparcelă pe apă
  - Limită unitate de producție
  - Limită unitate de producție pe culme
  - Limită unitate de producție pe lizieră
- A Terenuri destinate administrației
- C Curte, cladire silvică, depozit permanent
- N Terenuri neproductive
- V Terenuri pentru hrana vânatului
- Comuna
- Sat
- Enclave în fond forestier
- UP VII Spinești:
  - UP VII Spinești:
  - Arii protejate UP VII Spinești:
    - RONPA0831
    - RONPA0835
    - ROSC10023
    - ROSC10182
    - ROSC10228

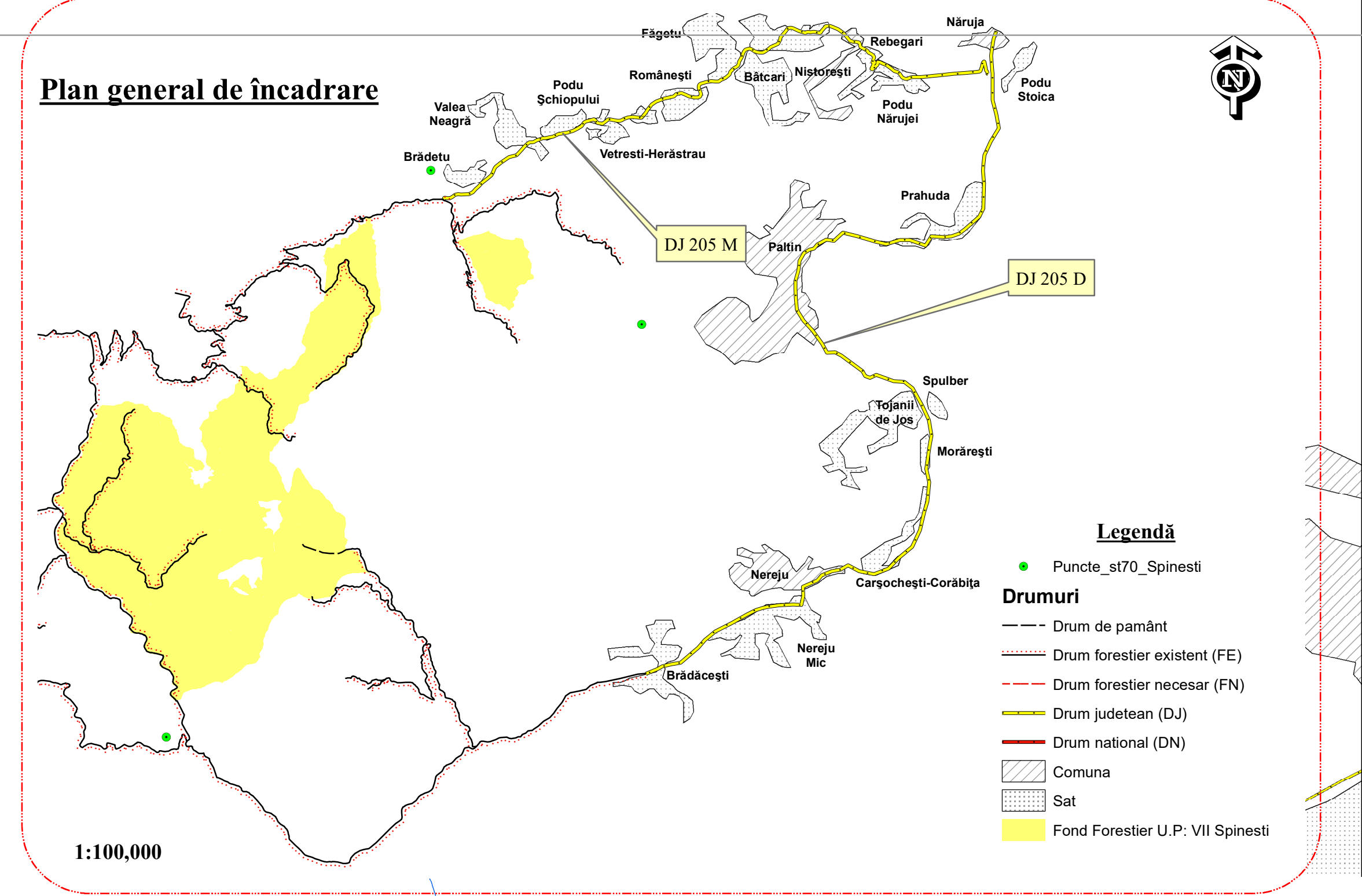
**Compozitie**

Exemplu: 9FA1MO  
165-0-5-3  
9FA1MO = 90% FA 10% MO  
165 = varsta (ani)  
0,5 = grad de acoperire  
3 = clasa de productie

U.A. - urile ce se suprapun peste Aria Protejată	U.A.	Suprafața	ha	%
Rezervația Naturală Cascada Mișina	35 E, 36 D, 40 B, 40 C, 41 A, 41 B, 42 A, 42 C, 48 A, 48 B, 49 A, 49 B, 50 A, 50 B	99,13	2,81	
Situl Natura 2000 ROSC10023 Cascada Mișina	35 E, 36 D, 40 B, 40 C, 41 A, 41 B, 42 A, 42 C, 48 A, 48 B, 49 A, 49 B, 50 A, 50 B	99,13	2,81	
Situl Natura 2000 ROSC10228 Șindrilița	86, 87 A, 87 B, 87 C, 88, 89, 90 A, 90 B, 91, 92, 93 A, 93 B, 94 A, 94 B, 94 C, 95, 96, 97 A, 97 B, 97 C, 98 A, 98 B, 98 C, 99 A, 99 B, 99 C, 99 D, 99 E, 100, 101, 102 A, 102 B, 102 C, 103 A, 103 B, 103 C, 104, 105, 106 A, 106 B, 107 A, 107 B, 107 C, 107 D, 108 A, 108 B, 108 C, 108 D, 109 A, 109 B, 109 C, 109 D, 109 E, 110 A, 110 B, 110 C, 110 D, 110 E, 110 F, 110 G, 111 A, 111 B, 112 A, 112 B, 112 C, 112 D, 112 E, 113 A, 113 B, 113 C, 113 D, 113 E	802,92	22,77	
Rezervația naturală Pădurea Verdele-Cheile Nărujei II	58 C	0,31	0,01	
Situl Natura 2000 ROSC10182 Pădurea Verdele	58 C	0,31	0,01	
Situl Natura 2000 RONPA0831 Pădurea Verdele-Cheile Nărujei II	58 C	0,31	0,01	

Nr. crt.	Denumirea Trupului de pădure	Parcelle componente	Suprafața (ha)	Comuna
1	Zăbăluța	1 – 25	717,81	Nistorești
2	Secătura	26 – 31	180,04	Nistorești
3	Verdele	32 – 61	885,34	Nistorești
4	Palcău	62 – 77	428,40	Nereju
5	Frumoascele	78 – 120	1315,91	Nereju
<b>TOTAL</b>			<b>3527,50</b>	-

Notă: Întregul U.P. este încadrat în grupa I funcțională



Șef proiect, ing. Clotia Aurel		Avizat C.T.A.P. ing. IRIMN Adrian	
IRISILVA AMENAJAREA PADURILOR, GIS, PROIECTARE LUCRĂRI DE ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCȚIONARE, CONSULTANȚA SILVICĂ		U.P. VII SPINEȘTI	
Beneficiar: Obstea Spinești, jud. Vrancea Administrator: OS Năruja, jud. Vrancea		HARTA GENERALĂ	
Proiectat ing. CIORIA Aurel	Geodate digitale ing. DUMITRU Nicusor	Scara 1:20 000	Faza definitivare
Proiect GIS ing. DUMITRU Nicusor	Verificat GIS ing. IRIMN Adrian	Data I - 2022	Exemplar Nr.
Verificat C.T.A.P. ing. IRIMN Adrian	Administrator ing. IRIMN Adrian	Suprafață: 3527,5 ha Enclave : 80,12 ha	

A	B
C	D

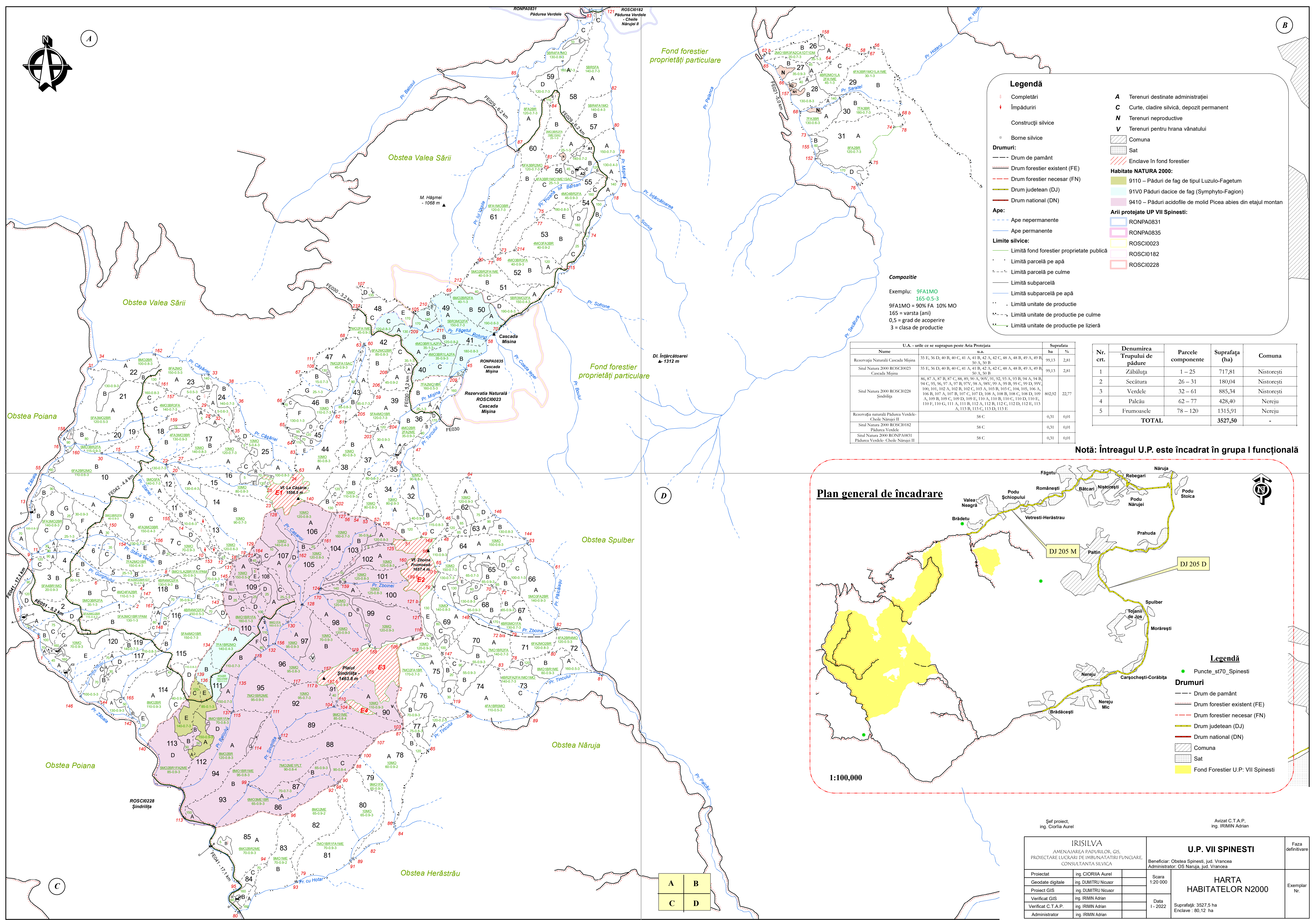


**2. HARTA CU DISTRIBUȚIA HABITATELOR N2000 ÎN CADRUL SUPRAFEȚEI  
AMENAJAMENTULUI SILVIC.**



A

B



**Legendă**

- Completări
- Impăduriri
- Construcții silvice
- Borne silvice
- Drumuri:
  - Drum de pamânt
  - Drum forestier existent (FE)
  - Drum forestier necesar (FN)
  - Drum județean (DJ)
  - Drum național (DN)
- Ape nepermanente
- Ape permanente
- Limite fond forestier proprietate publică
- Limite parcelă pe apă
- Limite parcelă pe culme
- Limite subparcelă
- Limite subparcelă pe apă
- Limite unitate de producție
- Limite unitate de producție pe culme
- Limite unitate de producție pe lizieră

**Compoziție**

Exemplu: 9FA1MO  
165-0.5-3  
9FA1MO = 90% FA 10% MO  
165 = vârsta (ani)  
0,5 = grad de acoperire  
3 = clasa de producție

**Habitat NATURA 2000:**

- 9110 – Păduri de fag de tipul Luzulo-Fagetum
- 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
- 9410 – Păduri acidofile de molid Picea abies din etajul montan

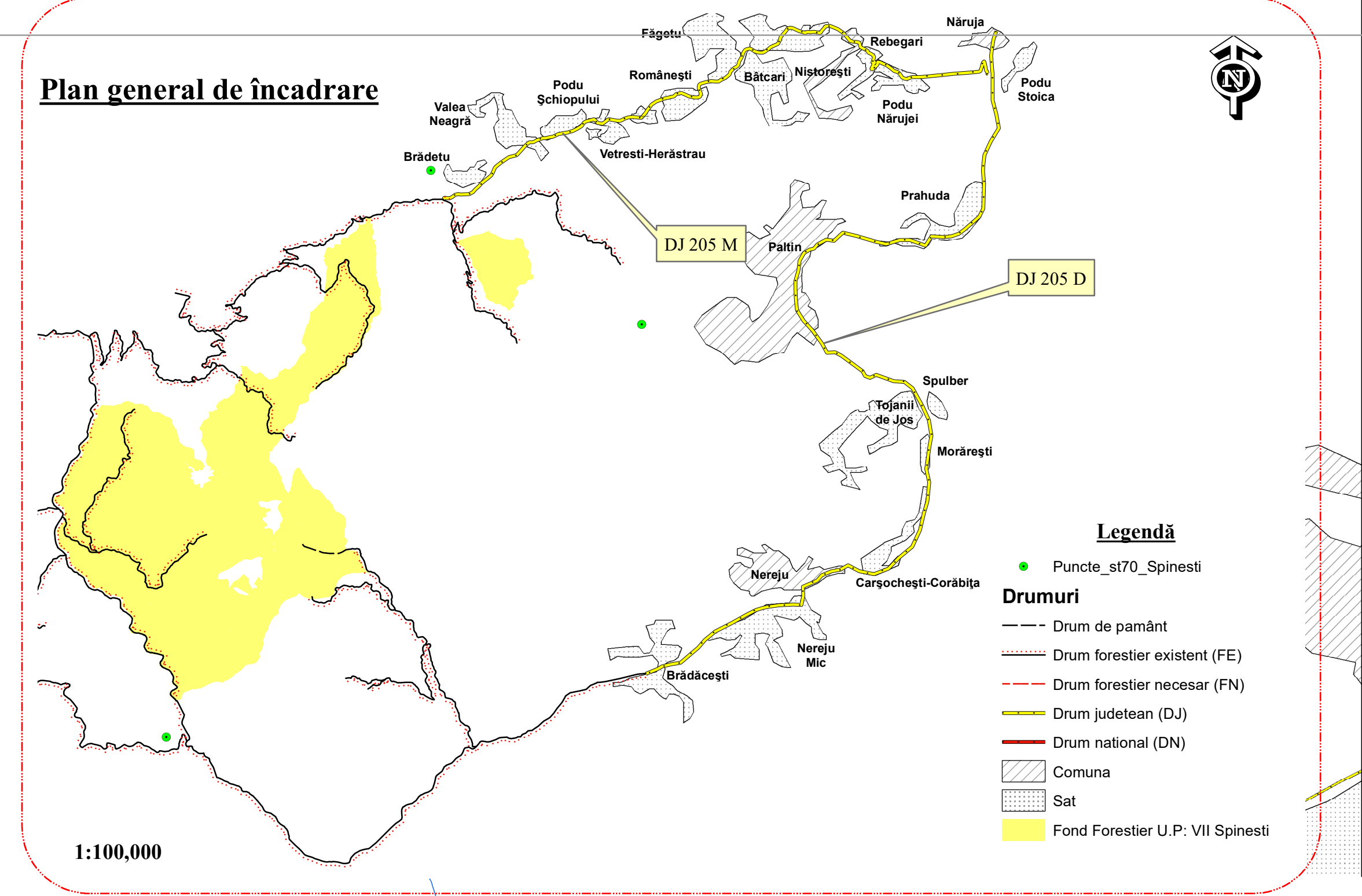
**Arii protejate UP VII Spinești:**

- RONPA0831
- RONPA0835
- ROSCI0023
- ROSCI0182
- ROSCI0228

Nume	U.A. - urile ce se suprapun peste Aria Protejată	Suprafața	ha	%
Rezervația Naturală Cascada Mișina	35 E, 36 D, 40 B, 40 C, 41 A, 41 B, 42 A, 42 C, 48 A, 48 B, 49 A, 49 B, 50 A, 50 B		99,13	2,81
Situl Natura 2000 ROSCI0023 Cascada Mișina	35 E, 36 D, 40 B, 40 C, 41 A, 41 B, 42 A, 42 C, 48 A, 48 B, 49 A, 49 B, 50 A, 50 B		99,13	2,81
Situl Natura 2000 ROSCI0228 Șindrilița	86, 87 A, 87 B, 87 C, 88, 89, 90 A, 90 B, 91, 92, 93 A, 93 B, 94 A, 94 B, 94 C, 95, 96, 97 A, 97 B, 97 C, 98 A, 98 B, 99 A, 99 B, 99 C, 99 D, 99 E, 100, 101, 102 A, 102 B, 103 A, 103 B, 103 C, 104, 105, 106 A, 106 B, 107 A, 107 B, 107 C, 107 D, 108 A, 108 B, 108 C, 109 D, 109 A, 109 B, 109 C, 109 D, 109 E, 110 A, 110 B, 110 C, 110 D, 110 E, 110 F, 110 G, 111 A, 111 B, 112 A, 112 B, 112 C, 112 D, 112 E, 113 A, 113 B, 113 C, 113 D, 113 E		802,92	22,77
Rezervația naturală Pădurea Verdele-Chele Nărujei II			58 C	0,31
Situl Natura 2000 ROSCI0182 Pădurea Verdele			58 C	0,31
Situl Natura 2000 RONPA0831 Pădurea Verdele-Chele Nărujei II			58 C	0,31

Nr. crt.	Denumirea Trupului de pădure	Parcelle componente	Suprafața (ha)	Comuna
1	Zăbăluța	1 – 25	717,81	Nistorești
2	Secătura	26 – 31	180,04	Nistorești
3	Verdele	32 – 61	885,34	Nistorești
4	Palcău	62 – 77	428,40	Nereju
5	Frumoascele	78 – 120	1315,91	Nereju
<b>TOTAL</b>			<b>3527,50</b>	-

Notă: întregul U.P. este încadrat în grupa I funcțională



Șef proiect, ing. Clotia Aurel		Avizat C.T.A.P. ing. IRIMN Adrian	
<b>IRISILVA</b> AMENAJAREA PADURILOR, GIS, PROIECTARE LUCRARI DE ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCȚIONARE, CONSULTANȚA SILVICĂ		<b>U.P. VII SPINEȘTI</b>	
Proiectat ing. CIORIA Aurel	Geodate digitale ing. DUMITRU Nicusor	Beneficiar: Obstea Spinești, jud. Vrancea Administrator: OS Năruja, jud. Vrancea	Faza definitivare
Proiect GIS ing. DUMITRU Nicusor	Verificat GIS ing. IRIMN Adrian	Scara 1:20 000	<b>HARTA HABITATELOR N2000</b>
Verificat C.T.A.P. ing. IRIMN Adrian	Administrator ing. IRIMN Adrian		
		Data 1 - 2022	Suprafață: 3527,5 ha Enclave : 80,12 ha
			Exemplar Nr.

A	B
C	D

### 3. LISTA ABREVIERI.

#### Specii forestiere

ALT	ALUN T.	NU	NUC C.
AN	ANIN ALB	NUA	NUC A.
ANN	ANIN N.	OT	OTETAR
AR	ARTAR	PA	PALTIN C.
ARA	ARTAR AM.	PAM	PALTIN M.
BR	BRAD	PI	PIN SILV.
CA	CARPEN	PIC	PIN CEMB.
CAP	CASTAN P.	PIN	PIN NEGRU
CAS	CASTAN C.	PIS	PIN STROB
CD	CORCODUS	PLA	PLOP ALB
CE	CER	PLC	PLOP C.
CI	CIRES	PLN	PLOP N.
CLA	CELTISA	PLT	PLOP TR.
CLO	CELTISO	PLX	PLOPI EA.
CR	CARPINITA	PLY	PLOPI EA.
CS	CENUSAR	PLZ	PLOPI EA.
CT	CATALPA	PR	PAR
DD	DUD	PRN	PRUN
DM	DIV.MOI	PTL	PLATAN
DR	DIV.RAS.	SA	SALCIE A.
DT	DIV.TARI	SAC	SALCIE C.
DU	DUGLAS	SAP	PLESNITOARE
EX	DIV.EXOT.	SB	SORB
FA	FAG	SC	SALCIM
FR	FRASIN C.	SCJ	SALCIM J.
FRA	FRASIN A.	SL	SALCIOARA
FRB	FRASIN B.	SR	SCORUS
FRP	FRASIN P.	ST	STEJAR PD
GI	GIRNITA	STB	STEJAR BR.
GL	GLADITA	STP	STEJAR PF.
GO	GORUN	STR	STEJAR R.
JE	JUNIPER	TA	TAXODIUM
JU	JUGASTRU	TE	TEI ARG.
KL	KOELRAT	TEM	TEI M.
LA	LARICE	TEP	TEI P.
MA	MAR	TI	TISA
ME	MESTEACAN	TU	TUIA
MJ	MOJDREAN	ULC	ULM CIMP
ML	MALIN	ULM	ULM MUNTE
MLA	MALIN AMERICAN	ULV	VELNIS
MO	MOLID	VIT	VISIN T.

Diverse

**FIL** FILIALA SILVICA  
**OS** OCOLUL SILVIC  
**UP** UNITATEA DE PRODUCTIE  
**IDUA** CHEIE UNICA DE IDENTIFICARE  
**UA** UNITATE AMENAJISTICA  
**ADM** ADMINISTRATIV  
**DEC1** SUPRAFATA DE PARCURS IN DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 1  
**DEC2** SUPRAFATA DE PARCURS IN DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 2  
**DEC3** SUPRAFATA DE PARCURS IN DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 3  
**SUP** SUBUNITATEA DE PRODUCTIE  
**FF** FOND FORESTIER  
**SPR** SUPRAFATA, HA  
**FLS** FOLOSINTA  
**GF** GRUPA FUNCTIONALA  
**FCT1** CATEGORIA FUNCTIONALA 1  
**FCT2** CATEGORIA FUNCTIONALA 2  
**FCT3** CATEGORIA FUNCTIONALA 3  
**RLF** UNITATEA DE RELIEF  
**CNF** CONFIGURATIA TERENULUI  
**EXP** EXPOZITIA  
**INC** INCLINAREA  
**ALT1** ALTTUDINEA MINIMA/MEDIE  
**ALT2** ALTTUDINEA MAXIMA  
**SOL** SOL  
**ERZ** GRADU DE EROZIUNE  
**FLR** FLORA INDICATOARE  
**TS** TIPUL DE STATIUNE  
**INV** MODUL DE INVENTARIERE  
**TP** TIPUL DE PADURE  
**CRTI** CARACTERUL ARBORETULUI

**MRG** MOD DE REGENERARE  
**PROV** PROVENIENTA  
**PRP** PROPORITIE  
**SPF** SUPRAFATA PE ELEMENT  
**VRT** VARSTA  
**AMS** AMESTEC  
**ELG** ELGAJ  
**VIT** VITALITATE  
**TEL** TEL  
**CAL** CALITATE  
**PEX1** PROCENT DE EXTRAS PT. LUCRAREA PROPUSA NR. 1  
**PEX2** PROCENT DE EXTRAS PT. LUCRAREA PROPUSA NR. 2  
**PEX3** PROCENT DE EXTRAS PT. LUCRAREA PROPUSA NR. 3  
**DM** DIAMETRUL MEDIU  
**HM** INALTIMEA MEDIE  
**M** FACTOR DE UNIFORMITATE  
**CP** CLASA DE PRODUCTIE  
**VOL** VOLUMUL  
**CRS** CRESTEREA  
**CRSC** CRESTEREA CURENTA

#### **4. CERTIFICAT DE ATESTARE.**



MINISTERUL MEDIULUI,  
APELOR ȘI PĂDURILOR

## CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 928 din 02.07.2021

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componenței și Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de atestare, în urma analizei documentelor depuse de:

### HODOR VASILE CĂLIN

cu domiciliul în: Brașov, str. Molidului, nr.37, bl.45, et.5, ap.19, județul Brașov  
CNP 1730114203145

persoana fizică este înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu la poziția 928 pentru:

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input type="checkbox"/> /RSR <input type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Emis la data de 02.07.2021

Valabil de la data de 26.08.2021

Valabil până la data de 26.08.2022

SECRETAR DE STAT

Robert- Eugen SZÉP

## 5. CV-URI COLECTIV ELABORARE.

Elaborator: Hodor Vasile Călin



### Denumirea proiectului:

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ AMENAJAMENT SILVIC U.P. VII SPINEȘTI

### Beneficiar:

OBȘTEA SPINEȘTI

### Data:

21.07.2022

**Titularul proiectului confirma si isi asuma intreaga raspundere pentru datele de baza puse la dispozitia elaboratorului.**

## CURRICULUM VITAE

### Informații personale

Nume / Prenume **HODOR, Vasile Călin**  
Adresă(e) Str. Molidului, Nr. 37, Bl B45, Ap. 19, Brașov, România  
Telefon(oane) +4.0726.195.878  
E-mail(uri) wildlife.consulting@gmail.com; office@wildlifeconsulting.ro

Naționalitate(-tăți) Română

Data nașterii 14 Ianuarie 1973

Stare civilă căsătorit

**Locul de muncă vizat /  
Domeniul ocupațional** Expert coordonator biodiversitate

### Experiența profesională

Perioada	2006 - prezent
Funcția sau postul ocupat	Director
Activități și responsabilități principale	Specialist Biodiversitate/Administrare companie
Numele și adresa angajatorului	S.C. Wildlife Management Consulting S.R.L.
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare-dezvoltare in stiinte naturale si inginerie
Perioada	Martie 2018 - prezent
Funcția sau postul ocupat	Biolog part time
Activități și responsabilități principale	Coordonare survey, realizare și coordonarea implementării planului de monitorizare, coordonare capitol biodiversitate plan management parc, coordonare activități științifice.
Numele și adresa angajatorului	Administrația Parcului Natural Văcărești
Perioada	2016-2017
Funcția sau postul ocupat	Expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Monitorizarea păsărilor migratoare pe ruta de migrație Marele Rift African, introducere și prelucrare primară a datelor.
Numele și adresa angajatorului	ECODA ENVIRONMENTAL CONSULTING GERMANIA
Perioada	2014-2015
Funcția sau postul ocupat	Expert biodiversitate
Activități și responsabilități principale	Coordonator extern survey și monitorizare biodiversitate pentru proiectul minier Sturec - Kremnica, Slovacia
Numele și adresa angajatorului	ASTON ECO/Ortac Resouces LTD



Perioada	2012
Funcția sau postul ocupat	expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale	03. 07. 2012 – Analiza biodiversității (insecte și vertebrate) în zona minei de cupru/aur Gedabek - Azerbaijan și în vecinătate precum și în zona viitoarei conducte de transport a sterilului.
Numele și adresa angajatorului	AMEC Earth&Environmental UK Ltd
Perioada	2001 - 2007
Funcția sau postul ocupat	Biolog
Activități și responsabilități principale	Coordonare survey, realizare și coordonarea implementării planului de monitorizare, coordonare capitol biodiversitate plan management parc, coordonare activități științifice.
Numele și adresa angajatorului	Administrația Parcului Național Retezat
Perioada	2006 - 2008
Funcția sau postul ocupat	Non-key expert – Bio monitorizare și inventarul parametrilor biologici
Activități și responsabilități principale	Dezvoltarea unui manual model pentru planurile de monitorizare în siturile Natura 2000
Numele și adresa angajatorului	Implementarea Rețelei Natura 2000 în România (Proiect PHARE RO 2004/016-772.03.03/06.01) (București)

**Participant în calitate de coordonator, expert sau lider de echipă la proiecte ale Wildlife Management Consulting**

Perioada	2017-2019
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Servicii de consultanță pentru elaborare studii privind realizarea planului de management în scopul conservării biodiversității în aria naturală protejată ROSCI0357 Porumbeni
Beneficiar	Asociația Coridorul Verde
Perioada	2017
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „Foraje de cercetare geologică în perimetrul de explorare Troița Pițiguș - Zona extinsă cu 19 foraje, comuna Bănița, jud. Hunedoara”.
Beneficiar	Deva Gold SA
Perioada	2017
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Realizare Memoriu de prezentare al proiectului ”Amplasare utilaj pentru activitatea de incinerare a deșeurilor de origine animală, în regie proprie, de capacitate mică pentru Ferma 7” Dumbrăvița
Beneficiar	Avicod SRL
Perioada	2017
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog

Activități și responsabilități principale	Elaborare documentație conform OM 19/2010 privind evaluarea adecvată a proiectului „Împădurirea suprafeței de 170 ha și schimbarea categoriei de folosință a acesteia din teren agricol în teren forestier - fond forestier” situat în jud. Timiș în raport cu situl ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei, cu care se suprapune parțial.
Beneficiar	SC Greenvirotim SRL
Perioada	2017
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Studiu Evaluare Adecvată a impactului pentru proiectul „Foraj și echipare sonda 22 N Săcuieni” și Studiu de Evaluare Adecvată a impactului pentru proiectul „Parc-Cherechiu” pentru obținerea avizelor Natura2000
Beneficiar	SC F&R Worldwide SRL
Perioada	2017
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Elaborare documentație Evaluare Adecvată pentru proiectul „Creșterea integrității conductei de gaze Săcuieni Nord- Stație Degazolinare Abrămuț”
Beneficiar	SC F&R Worldwide SRL
Perioada	2017
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Întocmire studiu de Evaluare Adecvată cu privire la proiectul de Modernizare drum comunal Roit - Livada de Bihor și străzi în localitățile Berechiu, Roit, Sânicolau Român, comuna Sânicolau Român, județul Bihor
Beneficiar	SC M&S ECOPROIECT SRL
Perioada	2017
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Întocmire memoriu de prezentare conform OM 19/2010 privind Evaluarea Adecvată pentru proiectul „Proiectare și construcție 13 imobile multi-familiale cu regim de înălțime p+1e, branșamente, iluminat stradal, ponton, plan înclinat - rampă lansare ambarcațiuni și organizare de șantier”
Beneficiar	SC LOGIS PROJECT SRL
Perioada	2017
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Monitorizarea biodiversității de pe suprafețele PUZ Sat Pescăresc Corbu 1 și 3 în perioada de construcție, 01.08.2016-01.09.2017
Beneficiar	SC BLACK SEA TRANSPORT SRL
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Realizarea studiului de biodiversitate pentru perimetrul Mireș și actualizarea studiului de biodiversitate pentru perimetrul Certej
Beneficiar	Deva Gold SA
Perioada	2016

Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Monitorizare biodiversitate în perioada de funcționare a Parc Eolian Dorobanțu
Beneficiar	OMW Petrom Wind Power SRL
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Realizarea studiului de evaluare adecvată pentru proiectul Cariera de Andezit Ciongani
Beneficiar	Deva Gold SA
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând SC Deva Gold SA, din Jud Hunedoara - UP I Deva Gold”.
Beneficiar	Deva Gold SA
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „Foraje de cercetare geologică în perimetrul de explorare Troița-Pițiguș, comuna Băița, jud. Hunedoara”.
Beneficiar	Deva Gold SA
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Elaborarea planului de monitorizare biodiversitate și Raportului de monitorizare biodiversitate pentru proiect ”FRD Burcioaia”
Beneficiar	F&R Worldwide srl
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Elaborare studiu biodiversitate din zona suprapunerii cu ROSPA0037 Dumbrăvița-Rotbav-Măgura Codlei și efectele asupra ariei protejate avându-se în vedere obiectivele de conservare ale acesteia , în conformitate cu prevederile Ord. 19/2010
Beneficiar	Ocolul Silvic Codrii Cetăților RA
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Realizare Memoriu de prezentare Amenajament Forestier Hălchiu
Beneficiar	Ocolul Silvic Codrii Cetăților RA
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog

Activități și responsabilități principale	Realizare studiu evaluare adecvată pentru Planul Urbanistic General al Comunei Certeju de Sus
Beneficiar	Priăria Certejul de Sus, jud Hunedoara
Perioada	2015
Funcția sau postul ocupat	Expert biodiversitate
Activități și responsabilități principale	Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „Fforaje de exploatare pentru minereuri auro-argentifere în perimetrul Certej - Nord”
Beneficiar	Deva Gold SA
Perioada	Februarie – aprilie 2015
Funcția sau postul ocupat	Expert biodiversitate
Activități și responsabilități principale	Raport privind valoarea ecologică a amplasamentului, privind amplasamentul A de aprox 11000 m2, amplasat pe Șoseaua Fabrica de Glucoză, nr. 2A, conform Listei de verificare A6 privind evaluarea din punct de vedere ecologic al amplasamentului în vederea evaluării BREEAN
Beneficiar	AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL
Perioada	2015-2016
Funcția sau postul ocupat	Expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Evaluarea parțială a următoarelor specii de păsări de interes comunitar: ciocănitorni (Dryocopus martius, Dendrocopos leucotos, Picoides tridactylus), Minuniță (Aegolius funereus)
Beneficiar	ECO-LOGIC CONSULTING SRL
Perioada	2015-2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Elaborare două studii de evaluare a biodiversității pentru proiectele Parc eolian și amenajare drumuri, propus în comuna Greci, titular SC Van Pro Energy SRL și Construire și exploatare de microhidrocentrale pe Râul Alb (beneficiar SC ABI Automotion SRL), în scopul evaluării corecte a impactului potențial produs de cele două proiecte asupra integrității siturilor Natura 2000, ROSPA0073 Măcin-Niculitel și ROSCI0123 Munții Măcinului și ROSCI0236 Strei-Hațeg și a stării de conservare a speciilor de interes comunitar
Beneficiar	Asociația ”Grupul Milvus”
Perioada	2015-2018
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Monitorizarea biodiversității potențial afectate de construcția Autostrăzii Lugoj-Deva, lot 4, sector Ilia Deva, km 77+361- km99+500
Beneficiar	TEHNOSTRADE SRL
Perioada	Iunie-octombrie 2015
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Studii de monitorizare a biodiversității pentru fundamentarea condițiilor inițiale în vederea cuantificării garanțiilor de răspundere de mediu pentru zonele învecinate Proiectului: Roșia Montană, Abrud și Bucium
Beneficiar	ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION SA

Perioada	Iunie – decembrie 2015
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „Fforaje de exploatare pentru minereuri auro-argentifere în perimetrul Certej ”
Beneficiar	Deva Gold SA
Perioada	2015-2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Inventarierea populațiilor de carnivore mari și a habitatelor acestora din Pădurea Petriș, județul Arad, proprietate a FBR FOREST ONE SA
Beneficiar	ERM Environmental Resources Management SRL
Perioada	2015-2018
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Monitorizarea biodiversității potențial afectate în faza de funcționare pentru proiectele Craiu 1, Craiu 2, Cuntu, Sebeșel 1, Sebeșel 2
Beneficiar	Balkan Hydroenery SRL
Perioada	2015
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Realizare memoriu de prezentare, capitol X aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul ”Variantă de ocolire Micicipiul Făgăraș, județul Brașov ”
Beneficiar	Betacops SRL
Perioada	2015
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Cercetarea păsărilor pentru care a fost desmntat situl Natura2000 ROSPA0142 Teremia Mare - Tomnatic, de pe o suprafață a sitului suprapusă pe zona PUG Tomnatic.
Beneficiar	Primăria Comuna Tomnatic jud Timiș
Perioada	2015-2018
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Monitorizarea biodiversității potențial afectate în faza de funcționare pentru microhidrocentrala - CHEMP Bărișor, jud. Hunedoara
Beneficiar	Renewables Invest SRL
Perioada	Ianuarie – august 2014
Funcția sau postul ocupat	expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale	Servicii de inventariere a populației de codalb ( <i>Haliaeetus albicilla</i> ) de pe teritoriul RBDD, organizare evenimente conștientizare public și elaborare propuneri activități în vederea accesării de fonduri pentru punerea în practică a planului de acțiune pentru vulturul codalb la nivel de rețea DanubeParks
Beneficiar	ARBDD, Tulcea, Romania Str. PORTULUI 34A,

Perioada Septembrie 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Rapoarte pentru amplasamentul Oregon Park, situat în Șoseaua Pipera nr 48, București, România. LE3 - Ecological Value of Site and Protection of Ecological Features, LE4 - Mitigating Ecological Impact, LE6 - Long Term Impact on Biodiversity

Beneficiar AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL  
59, Grigore Alexandrescu, 2nd Floor, Code 010626, District 1, Bucharest, Romania

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „ Căi de acces și execuție foraje în perimetrul Certej, obiectivul Măgura Sud, județul Hunedoara”. Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „ Căi de acces și execuție foraje în perimetrul Certej, obiectivul Săcărâmb, județul Hunedoara”

Beneficiar DEVA GOLD SA

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Evaluarea parțială a unor specii de păsări de interes comunitar (Crex crex, Caprimulgus europaeus, Lanius collurio, Pernis apivorus, Aquila pomarina)

Beneficiar ECO-LOGIC CONSULTING SRL

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiu privind Evaluarea Adecvată pentru proiectele PUZ pentru Parcurile Eoliene Crucea Est, Vultur Est, Vultur Vest, Vultur Nord și Saraiu

Beneficiar MONSSON ALMA SRL

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiul privind Evaluarea Adecvată pentru proiectul „Amenajări hidrotehnice în bazinul hidrografic Niraj”, jud. Mureș

Beneficiar REPCON SA

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. reevaluarea siturilor Natura 2000 din zona Gura Săliștei și Teiul, 2. Analiza rapidă a biodiversității din zonele de interes Gura Săliștei și Teiul, jud. Caraș Severin

Beneficiar RESERVOIR MINERALS SRL

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale SEA pentru Plan de management al ariei de protecție avifaunistică rosopa0052 Lacul Beibugeac

Beneficiar SOCIETATEA ORNITOLOGICĂ ROMÂNĂ

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Servicii de analiză a habitatelor în vederea propunerii unei rețele funcționale de coridoare ecologice pentru urs *Ursus arctos* în Maramureș

Beneficiar ASOCIAȚIA WWF PROGRAMUL DUNĂRE CARPAȚI ROMÂNIA - FILIALA MARAMUREȘ

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Evaluarea parțială a unor specii de păsări de interes comunitar (*Glauclidium passerinum*, *Strix uralensis*, *Strix aluco*, *Aegolius funereus* și *Bonasa bonasia*)

Beneficiar ECO-LOGIC CONSULTING SRL

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de operare a parcului eolian Dorobanțu

Beneficiar OMV PETROM WIND POWER SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Proiect pilot de monitorizare a prundărașului gulerat mic și a lăstunului de mal

Beneficiar ARBDD

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Memoriu de prezentare al proiectului „Extindere conductă și branșament gaz metan comuna Dumbrăvița, DJ 11C județul Brașov - ferma 7

Beneficiar AVICOD SA

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Întocmire studiu Evaluare Adecvată pentru proiectul „Modernizare Instalații Tehnologice pentru creșterea intensivă a păsărilor aferente fermei avicole numărul 7 Dumbrăvița”

Beneficiar AVICOD SA

Perioada 2013-2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Servicii de asistență tehnică pentru realizarea de studii de biodiversitate, elaborarea strategiilor de conservare, elaborare studii de evaluare a statutului socio-economic, elaborare planuri de management (inclusiv realizare hărți și baze de date GIS)

Beneficiar ASOCIAȚIA AROUND LIFE

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cartarea și identificarea stării de conservare a habitatelor din zona de plajă pe care va fi dezvoltat proiectul imobiliar „Sat pescăresc Corbu”2. Identificarea speciilor de interes comunitar din zona de plajă ..., 3. Realizarea raportului studiului de Evaluare Adecvată a impactului proiectului imobiliar „Sat pescăresc Corbu”, 4. Susținerea raportului

Beneficiar BLACK SEA TRANSPORT SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Elaborare Memoriu de prezentare pentru PUZ Parc Eolian Crucea Est - putere maximă totală 235 MW, privind impactul proiectului asupra biodiversității din siturile Natura 2000 ROSPA 0019 Cheile Dobrogei, ROSCI Recifii Jurasici Cheia și ROSPA 0002 Allah Bair-Capidava

Beneficiar CRUCEA POWER PARK SRL

Perioada 2013-2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studii de evaluare a stării de conservare a speciilor plante, nevertebrate, amfibieni, reptile, mamifere și a habitatelor de importanță comunitară din Munții Domogled

Beneficiar EPMC CONSULTING SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiu de evaluare a impactului asupra mediului și a Studiului privind Evaluarea Adecvată în vederea obținerii acordului de mediu pentru proiectul ”Centrale hidroelectrice de mică putere pe râul Ruscova” amonte de localitatea Ruscova, județul Maramureș

Beneficiar ENVIROMEP SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității, pe perioada operării Parcului Eolian Pantelimon (turbine eoliene, stație de transformare Pantelimon, stație de conexiuni Băltăgești)

Beneficiar EWIND SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Colectarea datelor inițiale și raportare preliminară pentru Sonda de explorare 700 Burcioaia (Faza I)

Beneficiar F&R WORLDWIDE SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă



Activități și responsabilități principale Elaborarea capitolelor referitoare la protecția biodiversității, respectiv „Impactul asupra habitatelor și ecosistemelor ” și „Măsuri de diminuare a impactului asupra habitatelor și ecosistemelor”, părți integrante ale „Raportului privind evaluarea impactului social și asupra mediului pentru Sonda de explorare 700 Burcioaia” (faza II)

Beneficiar F&R WORLDWIDE SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiul de evaluare adecvată pentru proiectele „Amplasarea a 9 conducte de extracție a gazelor și a unei conducte de apă, lucrări de automatizare/modernizare la 9 sonde de extracție a gazelor și la o sondă de injecție de apă” și „ Amplasarea unei conducte noi de expoiert gaze - către TRANSGAZ”

Beneficiar F&R WORLDWIDE SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Analiză planuri de management situri Natura 2000. Susținere cursuri având ca subiect Natura 2000

Beneficiar GREENGOLD MANAGEMENT SR

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Realizarea unui raport cu privire la măsurile de reducere a impactului produs de microhidrocentralele construite și operate pe râul Capra

Beneficiar IMOB EXPERT CONSULTING SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul biodiversității în timpul perioadei de construcție și montaj a parcului eolian Mireasa 1

Beneficiar MIREASA ENERGIES SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității din zonă și asupra ariilor naturale protejate din rețeaua Natura2000 pentru „Parc Eolian Corbu Nord”, înainte de construcție și montaj. 2. Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității din zonă și asupra ariilor naturale protejate din rețeaua Natura2000 pentru „Parc Eolian Corbu Nord”, în timpul perioadeide construcție și montaj. 3. Elaborarea unui plan de monitorizare a biodiversității, care să permită evidențierea formelor specifice de impact, a frecvenței, extinderii și intensității acestora.

Beneficiar MONMART CORBU NORD SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității din zonă și asupra ariilor naturale protejate din rețeaua Natura2000 pentru „Parc Eolian Corbu Vest”, înainte de construcție și montaj. 2. Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității din zonă și asupra ariilor naturale protejate din rețeaua Natura2000 pentru „Parc Eolian Corbu Nord”, în timpul perioadei de construcție și montaj. 3. Elaborarea unui plan de monitorizare a biodiversității, care să permită evidențierea formelor specifice de impact, a frecvenței, extinderii și intensității acestora.

Beneficiar MONMART CORBU VEST SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului în faza de operare a parcului eolian Cogealac 100 turbine folosind metoda căutării carcaselor. Monitorizarea zgomotului și vibrațiilor din parcul eolian. Monitorizarea deșeurilor din parcul eolian.

Beneficiar OVIDIU DEVELOPEMENT SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cartarea și identificarea stării de conservare a habitatelor din zona de plajă aflată în proprietatea comunei Săcele, județul Constanța

Beneficiar PRIMĂRIA COMUNIEI SCHELA JUDEȚUL CONSTANȚA

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiu de inventariere primară a faunei ihtiologice de pe râul Topolog, premergător studiului de Evaluare Adecvată

Beneficiar WATER POWE CLEAN SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizare specii de păsări acvatice

Beneficiar SOCIETATEA ORNITOLOGICĂ ROMÂNĂ

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Servicii de expertiză pentru întocmirea criteriilor și clasificărilor speciilor de plante vasculare periclitare, respectiv specii de animale periclitare cât și lista speciilor invazive nespecifice din Carpați pentru fundamentarea propunerilor de măsuri de management comune și integrate în Carpați în cadrul proiectului „Managementul integrat al diversității biologice și de peisaj pentru dezvoltarea regională durabilă și conectivitate ecologică în Carpați”

Beneficiar RNP ROMSILVA - ADMINISTRAȚIA PARCULUI NATURAL MUNȚII MARAMUREȘULUI

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Servicii de elaborare studii pe domeniul carnivore/ierbivore mari, respectiv zone umede pentru fundamentarea propunerilor de măsuri de management comune și integrate în Carpați în cadrul proiectului „Managementul integrat al diversității biologice și de peisaj pentru dezvoltarea regională durabilă și conectivitate ecologică în Carpați”

Beneficiar RNP ROMSILVA - ADMINISTRAȚIA PARCULUI NATURAL MUNȚII MARAMUREȘULUI

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de operare a parcului eolian Dorobanțu

Beneficiar OMW PETROM WIND POWER SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat Expert SEA

Activități și responsabilități principale Elaborarea Raportului de Mediu la Planul de Urbanism al comunei Buciumi, jud. Alba

Beneficiar Primăria Comunei Buciumi

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat Expert SEA

Activități și responsabilități principale Elaborarea Raportului de Mediu la Planul de Urbanism al Orașului Abrud, jud. Alba

Beneficiar Primăria Orașului Abrud

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat Expert SEA

Activități și responsabilități principale Elaborarea Raportului de Mediu la Planul de Urbanism al comunei Roșia Montană, jud. Alba

Beneficiar Primăria Comunei Roșia Montană

Perioada 2012-2013

Funcția sau postul ocupat Expert SEA

Activități și responsabilități principale Participare la Procedura SEA pentru planul de management al rezervației naturale Piatra Corbului

Beneficiar Asociația Parteneriat pentru Dezvoltare Roșia Montană și Societatea Geologică a României

Perioada 2012-2013

Funcția sau postul ocupat Expert SEA

Activități și responsabilități principale Participare la Procedura SEA pentru planul de management al monumentului naturii Piatra Despăcată

Beneficiar Asociația Parteneriat pentru Dezvoltare Roșia Montană și Societatea Geologică a României

Perioada 2011-2013

Funcția sau postul ocupat Expert SEA  
Activități și responsabilități principale Participare la Procedura SEA pentru planul de management al sitului Natura 2000 RO SCI 003 Arboretul de Castan Comestibil de la Baia Mare și a rezervației naturale Arboretul de Castan Comestibil de la Baia Mare  
Beneficiar Adiminstrația Parcului Natural Munții Maramureșului

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Studii de monitorizare a biodiversității pentru fundamentarea condițiilor inițiale în vederea cuantificării garanțiilor de răspundere de mediu pentru bazinul Arieșului.  
Beneficiar ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Realizare capitol biodiversitate din Memoriul de Prezentare, conform OM 19/2010, privind evaluarea adecvată, pentru proiectul „Alimentare cu energie electrică Stație GSM Vodafone”, în județul Brașov, Comuna Racoș, extravilan  
Beneficiar AXA GMC CONSULTING SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale a. Completări la studiul de biodiversitate pentru extindere Parc Eolian Cogealac cu 43 turbine în comuna Grădina, jud. Constanța. b. Studiul impactului cumulativ pentru extindere Parc Eolian Cogealac cu 43 turbine în comuna Grădina, jud. Constanța. c. planul amănunțit de monitorizare a biodiversității pentru extindere Parc Eolian Cogealac cu 43 turbine în comuna Grădina, jud. Constanța. d. Realizarea, prezentarea și susținerea studiului la dezbaterea publică din Grădina pentru obținerea acordului de mediu pentru extinderea Parc Eolian Cogealac cu 43 turbine în comuna Grădina, jud. Constanța.  
Beneficiar SC CONTINENTAL WIND PROJECT MANAGEMENT SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Realizare raport de Evaluare Adecvată a impactului proiectului de exploatare a minereurilor Auro - Argentifere din proiectul de exploatare minieră Certej. Participare la întâlniri cu autoritățile de mediu din România  
Beneficiar DEVA GOLD SA

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Întocmirea răspunsurilor la solicitările adresate către Beneficiar de către autoritățile implicate în procesul de avizare.  
Beneficiar DEVA GOLD SA

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Completări la raportul de cercetare a biodiversității zonei Proiectului Minier Certej. Participare la întâlniri cu autoritățile de mediu din România. Furnizarea de răspunsuri la întrebări și comentarii provenite în timpul dezbaterilor CAT. Realizare Plan de monitorizare a biodiversității pentru proiectul minier Certej. Realizare suport cartografic suplimentar.

Beneficiar DEVA GOLD SA

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Memoriu de prezentare al proiectului „Parc voltaic Bordușani, județul Ialomița”

Beneficiar IALOMIȚA SOLAR PARK SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Sudiu ornitologic, în special analiza utilizării terenului de acvila țipătoare mică Aquila pomarina și a altor specii de păsări răpitoare, în vederea completării studiului de evaluare adecvată pentru proiectul Parcului Solar Avrig.

Beneficiar KRONOS SOLAR PROJECTS SRL

Perioada 2012 - 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Colectarea datelor cu privire la dinamica păsărilor pe teritoriul parcului eolian Independența Green în perioada Ocrombrie 2012-Martie 2013

Beneficiar INDEPENDENȚA GREEN SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul biodiversității în timpul perioadei de construcție și montaj a parcului eolian Mireasa 1

Beneficiar MIREASA ENERGIES SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiu de Evaluare Adecvată pentru proiectul Amenajare Hidroenergetică Capra VI - Extindere (Capra VII) pe râul Capra, județul Argeș

Beneficiar MOBIL DEN STEEL SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul panourilor fotovoltaice asupra avifaunei pe durata lucrărilor de construcție și montaj a Parcului Solar Gălbiori

Beneficiar MONSSON ALMA SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității în timpul fazei de construcție a Parcului Eolian Cogealac 100 turbine

Beneficiar OVIDIU DEVELOPEMENT SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Memoriu de prezentare, conform OM 19/2010 privind Evaluarea Adecvată pentru proiectul Exploatarea resurselor de calcar din perimetrul temporar de exploatare Racoș - Străjeru, comuna Racoș, jud. Brașov

Beneficiar OLHIB SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiu Evaluare Adecvată pentru fabrica de clei de la Reghin

Beneficiar PROLEMN/KASTAMONU

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Colectarea datelor cu privire la dinamica păsărilor pe teritoriul parcului eolian Schela Green în perioada Ocrombrie 2012-Martie 2013

Numele și adresa angajatorului SCHELA GREEN SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Colectarea datelor cu privire la dinamica păsărilor pe teritoriul parcului eolian Strawberry Field în perioada Ocrombrie 2012-Martie 2013

Beneficiar STRAWBERRY FIELD SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian Fântânele/Cogealac

Beneficiar TOMIS TEAM SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian CORBU. Impactul in faza de operare. Realizare plan de monitorizare al biodiversitatii

Beneficiar TOTAL NATURAL SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian PECINEAGA II

Beneficiar WIND PARK INVEST SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Colectarea datelor cu privire la dinamica păsărilor pe teritoriul parcului eolian YELLOWTREE în perioada Ocrombrie 2012-Martie 2013  
Beneficiar YELLOWTREE SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale 1. Servicii de elaborare studii pe domeniul forestier, respectiv zone umede pentru fundamentarea propunerilor de măsuri de management comune și integrate în Carpați în cadrul proiectului „Managementul integrat al diversității biologice și de peisaj pentru dezvoltarea regională durabilă și conectivitate ecologică în Carpați”  
Beneficiar RNP ROMSILVA - ADMINISTRAȚIA PARCULUI NATURAL MUNȚII MARAMUREȘULUI

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de operare a parcului eolian Dorobanțu  
Beneficiar OMW PETROM WIND POWER SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Monitorizare avifaună perioada iulie-septembrie 2012  
Beneficiar OMW PETROM WIND POWER SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Realizarea planurilor de management pentru rezervațiile „Piatra Corbului” și „Piatra Despicață”  
Beneficiar ASOCIAȚIA ”PARTENERIATUL PENTRU MEDIU ROȘIA MONTANĂ”

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Memoriu de prezentare pentru Actualizare Plan Urbanistic General al municipiului Râmnicu Vâlcea  
Beneficiar AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Evaluare de mediu Faza I și Faza II limitată pentru proiectul Floreasca Park Fază II  
Beneficiar AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Servicii de elaborare a documentației Rovina ESIA Gap Analysis - Biodiversitate

Beneficiar AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiu de fundamentare asupra biodiversității de importanță comunitară de pe o suprafață de 10 hectare de pădure din Parcul Național Ceahlău - vecinătatea stațiunii Durău - în vederea schimbării zonării acesteia din Zonă de Protecție Integrală în Zonă de Dezvoltare Durabilă

Beneficiar DIRECȚIA DE ADMINISTRARE A PARCULUI NAȚIONAL CEHLĂU

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Prezentarea schimbărilor majore în ceea ce privește dinamica păsărilor și liliecilor în amplasament, dacă acestea există, schimbări care ar putea influența amplitudinea și magnitudinea impactului centralelor eoliene asupra acestora., 2. prezentarea în amănunt a situației păsărilor, în special a celor de interes comunitar, prezente în formularul standard al sitului Natura2000, care cuibăresc în perimetrul lacului Lozova și în zona mlăștinoasă din vecinătate., 3. Prezentarea situației speciilor cuibăritoare de interes comunitar aflate pe o distanță de până la 1000 de metri de limita sitului acolo unde aceste suprafețe se suprapun cu amplasamentele. 4. Monitorizarea cuiburilor de barză și a succesului reproductiv al acestei specii în comunele ale căror terenuri se suprapun cu amplasamentele.

Beneficiar CONTINENTAL WIND RO SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea biodiversității în zona proiectului minier de suprafață Pojoga

Beneficiar CARMEUSE HOLDING SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Completări la raportul de cercetare a biodiversității zonei Proiectului Minier Certej, participare la întâlniri cu autoritățile de mediu din România și Ungaria desfășurate în țară și în străinătate, furnizarea de răspunsuri la întrebări și comentarii provenite în timpul procedurii transfrontieră, completarea setului de hărți cu noile limite ale ariilor naturale protejate de interes comunitar desemnate în apropierea proiectului, furnizare de suport în relație cu autoritățile de mediu.

Beneficiar DEVA GOLD SA

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul parcului eolian Pecineaga 3 asupra biodiversității în timpul fazei de construcție/montaj

Beneficiar ECO POWER WIND SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă



Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității în timpul fazei de construcție/montaj a Parcului Eolian Pantelimon și a stației de conexiuni Băltăgești, precum și conectarea parcului eolian la Sistemul Energetic Național

Beneficiar EWIND SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Realizare studiu de Evaluare Adecvată a efectelor potențiale ale proiectului "Extindere casă de locuit prin mansardare, construcție pensiune turistică cu anexe, amenajare incintă și construire bază sportivă în sat Jimbor, comuna Homorod, jud. Brașov" asupra obiectivelor de conservare ale Sitului Natura 2000 ROSPA 0027 Dealurile Homoroadelor

Beneficiar FARMACIA ȘANTA SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Analiza prezenței speciilor și habitatelor de interes conservativ pe o suprafață forestieră de interes pentru Greengold.

Beneficiar GREENGOLD MANAGEMENT SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studii de evaluare a Siturilor Natura 2000 cuprinse în Anexa nr. 1 pe baza Chestionarului pentru inventarierea Siturilor Natura 2000/comercializare imagini

Beneficiar EXCLUS PROD SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Analiza impactului implementării proiectului „Dezvoltare zonă schiabilă Nedeea! Apupra biodiversității și raportul de Evaluare Adecvată

Beneficiar KVB ECONOMIC FILIALA CLUJ NAPOCA SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul SEIMENI, judetul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc

Beneficiar MONSSON ALMA SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul COMANA, județul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc

Beneficiar PECINEAGA ENERGIES SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian Fântânele/Cogealac

Beneficiar TOMIS TEAM SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian Dorobanțu

Beneficiar WIND POWER PARK SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studii de monitorizare a biodiversității pentru fundamentarea condițiilor inițiale în vederea cuantificării garanțiilor de răspundere de mediu pentru zonele învecinate proiectului: Roșia Montană, Abrud și Bucium

Beneficiar ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiul de biodiversitate pentru studiu de impact

Beneficiar CRE Caras Renewable Energy SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea biodiversității în zona proiectului minier de suprafață Pojoga

Beneficiar CARMEUSE HOLDING SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea biodiversității în zona proiectului minier de suprafață Pojoga

Beneficiar ECO POWER WIND SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul Parcului Eolian Mireasa 2 asupra biodiversității în timpul fazei de operare - primul an  
Beneficiar ECO POWER WIND SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Inventarierea populațiilor de păsări (structură/dinamică) din zona potențial afectată de proiectul eolian Poarta Albă, județul Constanța pentru perioada 27 Martie - 20 Decembrie  
Beneficiar EPC CONSULTANȚĂ DE MEDIU SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Studiu de biodiversitate în vederea realizării Bilanțului de mediu nivel II pentru procedura de autorizare a sectorului minier Cerna, județul Tulcea  
Beneficiar GREEN PARTNERS SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Monitorizarea populațiilor de păsări și lilieci în perimetrul viitorului parc eolian Pojejena  
Beneficiar KVB ECONOMIC FILIALA CLUJ NAPOCA SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Monitorizarea populațiilor de păsări și lilieci în perimetrul viitorului parc eolian Naidaș  
Beneficiar KVB ECONOMIC FILIALA CLUJ NAPOCA SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Monitorizarea populațiilor de păsări și lilieci în perimetrul viitorului parc eolian Gârnici  
Beneficiar KVB ECONOMIC FILIALA CLUJ NAPOCA SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Execuție documentație Evaluare Adecvată a impactului pe care amenajarea părții de schi Bradul îl are asupra integrității sitului Natura2000 ROSCI0038 Ciucaș, pe raza comunei Măneciu, Județul Prahova  
Beneficiar COMUNA MĂNECIU

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul parcului eolian Gălbiori asupra biodiversității în timpul fazei de funcționare - an I  
Beneficiar MONSSON ALMA SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Servicii de realizare caiete de sarcini pentru servicii de biodiversitate  
Beneficiar RNP ROMSILVA - ADMINISTRAȚIA PARCULUI NATURAL LUNCA MUREȘULUI

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Studiul de biodiversitate, faza de preconstrucție, pentru Parcul Eolian Pui, județul Hunedoara  
Beneficiar Q-NESS CONSULTING SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian Fântânele/Cogealac  
Beneficiar TOMIS TEAM SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de operare/MONTAJ a parcului eolian SILIȘTEA 2  
Beneficiar WIND STARS SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Analiză și completare SEIM - Capitol Biodiversitate Roșia Montană. Uniformizare SEIM - Capitol Biodiversitate Roșia Montană cu noua legislație  
Beneficiar ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale 1. Inventariere și cartare habitate. 2. Inventariere nevertebrate cu valoare conservativă. 3. Completare/actualizare listă amfibieni 4. Completare/actualizare listă reptile 5. Completare/actualizare listă păsări 6. Completare/actualizare listă mamifere 7. realizarea planurilor de monitorizare pentru plante rare, habitate, insecte ocrotite. 8. baza de date foto  
Beneficiar ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Întocmirea studiului de biodiversitate în cadrul procedurii de obținere a acordului de mediu pentru proiectul eolian Cogealac Vest

Beneficiar SC CONTINENTAL WIND PROJECT MANAGEMENT SRL

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Completarea informațiilor privind impactul proiectului minier Certej asupra biodiversității în condițiile mutării amplasamentului iazurilor de decantare din bazinul Voia în microbazinul Certej

Beneficiar DEVA GOLD SA

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Întocmire studiu de Biodiversitate în cadrul procedurii de obținere a Acordului de Mediu pentru proiectul hidroelectric în Poienile de Sub Munte

Beneficiar FORTORE SERVICI SPA

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Întocmire studiu de Biodiversitate în cadrul procedurii de obținere a Avizului de Mediu pentru Masterplanul energetic al orașului Avrig

Beneficiar KVB ECONOMIC FILIALA CLUJ NAPOCA SRL

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul parcului eolian Gălbiori asupra biodiversității în timpul fazei de construcție și montaj

Beneficiar MONSSON ALMA SRL

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian Fântânele/Cogealac

Beneficiar TOMIS TEAM SRL

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat Consultant Biodiversitate

Activități și responsabilități principale Studiul condițiilor inițiale  
Evaluarea impactului asupra mediului  
Soluții de reducere a impactului

Beneficiar Paul &Paur SRL / Carieră de calcar (situată în sit Natura 2000 / Parc natural)

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție/MONTAJ a parcului eolian SILIȘTEA 2

Beneficiar WIND STARS SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebre /lider de echipă  
Activități și responsabilități Studiu privind biodiversitatea potențial afectată din cadrul amplasamentului PUZ principale construire Hipermarket Buzău  
Beneficiar AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebre /lider de echipă  
Activități și responsabilități Studiul biodiversității perimetrului bazinelor pentru alimentarea cu apă a stațiunii principale Parâng  
Beneficiar ANDORA COMIMPEX SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebre /lider de echipă  
Activități și responsabilități Studiu privind fauna de vertebre prezentă în zona amplasamentului depozitului de principale cenușă Mintia și măsurile de atenuare necesare reducerii impactului lucrării asupra biodiversității  
Beneficiar ASA ENVIRONMENTAL SERVICES SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebre /lider de echipă  
Activități și responsabilități Cercetarea biodiversității din perimetrul Exploatării Miniere Pojoga, în vederea principale evidențierii tuturor speciilor și tipurilor de habitate de interes comunitar  
Beneficiar CARMEUSE HOLDING SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebre /lider de echipă  
Activități și responsabilități 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul SARAIU, judetul principale Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc  
Beneficiar ENERGO WINDPROD SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebre /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul PANTELIMON, județul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc

Beneficiar EWIND SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat Consultant Biodiversitate

Activități și responsabilități principale Studiul condițiilor inițiale  
Evaluarea impactului asupra mediului  
Soluții de reducere a impactului

Beneficiar Primăria Petroșani / Dezvoltarea durabilă a facilităților de ski Parâng (Petroșani)

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studii de evaluare a Siturilor Natura 2000 cuprinse în anexa 1 pe baza Chestionarului pentru inventarierea Siturilor Natura 2000 cuprins în Anexa nr. 2

Beneficiar EXCLUS PROD SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul PECINEAGA 1, județul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc.

Beneficiar PECINEAGA ENERGIES SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat Consultant Biodiversitate

Activități și responsabilități principale Studiul condițiilor inițiale  
Evaluarea impactului asupra mediului  
Soluții de reducere a impactului

Beneficiar Dedeman SRL / Construcție hypermarket (Buzău)

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat Consultant Specii de vertebrate  
Activități și responsabilități principale Studiul condițiilor inițiale  
Evaluarea impactului asupra mediului  
Soluții de reducere a impactului  
Beneficiar Vodafone Romania / Turn comunicații GSM, Muntele Tâmpa (SCI și rezervație)

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Asistență turistică prin organizare a două cursuri din cadrul Modulului de Ecoturism și  
Practic al cursului pentru ghizi de ecoturism  
Beneficiar ASOCIAȚIA PENTRU ECOTURISM DIN ROMÂNIA

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Cercetări preliminare privind habitatele existente și habitatele propuse pentru  
reconstrucție în zona proiectului Golf-Rezidențial Găneasa  
Beneficiar B2 INTERNATIONAL CONSULTANTS SRL

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale Cercetarea biodiversității din perimetrul Exploatarii Miniere Certej  
Beneficiar DEVA GOLD SA

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale 1. Cercetări privind structura avifaunei din situl propus pentru proiectul eolian  
Fântânele, județul Constanța. 2. Cercetări privind dinamica populațiilor de păsări din  
situl propus pentru proiectul energetic eolian. 3. Cercetări cu privire la structura și  
dinamica speciilor de lilieci  
Beneficiar KRIVAT VISION SRL

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă  
Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul MIREASA, județul  
Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip  
monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul  
energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la  
structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic  
amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de  
biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate  
aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000  
și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6.  
Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură  
cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc  
Beneficiar MIREASA ENERGIES SRL

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă



Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-urile din județele Galați, Vrancea și Vaslui, propuse pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc

Beneficiar P S WIND MANAGEMENT RO SRL

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul FÂNTÂNELE ȘI COGEALAC, județul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc

Beneficiar P S WIND MANAGEMENT RO SRL

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetarea preliminară bibliografică asupra avifaunei zonei Medgidia, în scopul dezvoltării unui proiect energetic eolian

Beneficiar SABLOAL ENERGIE EOLIANĂ SRL

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiul speciilor de animale vertebrate din zona potențial impactată de către proiectul minier de la Roșia Montană. Realizarea planului de management al speciilor cheie de vertebrate din zona de impact.

Beneficiar ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION

Perioada 2006

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiul populațiilor de vertebrate în zona Mihail Kogălniceanu, jud Constanța

Beneficiar AGRARO CONSULT SRL

Perioada 2006

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiu privind fauna prezentă în zona amplasamentului autostrăzii Deva-Orăștie și măsurile de atenuare necesare reducerii impactului lucrării asupra biodiversității  
Beneficiar ASA ENVIRONMENTAL SERVICES SRL

Perioada 2006

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetarea preliminară bibliografică asupra avifaunei zonei Fântânele jud Constanța, în scopul dezvoltării unui proiect energetic eolian

Beneficiar VIVALEX CONSULT TEAM SRL

Perioada 2006

Funcția sau postul ocupat Consultant Biodiversitate

Activități și responsabilități principale Studiul condițiilor inițiale  
Evaluarea impactului asupra mediului  
Soluții de reducere a impactului

Beneficiar ASA Consult / Sectorul de autostradă Orăștie - Deva

Perioada 2006

Funcția sau postul ocupat Consultant specii de vertebrate

Activități și responsabilități principale Studiul condițiilor inițiale  
Evaluarea impactului asupra mediului

Beneficiar Confidențial / Impactul datorat dezvoltării unei noi baze militare

### **Educație și formare**

Perioada 1996-2000

Calificarea / diploma obținută Licență în Biologie

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Chimie organică/anorganică; Biostatistică; Zoologia nevertebratelor; Morfologia și anatomia plantelor;  
Geologie și paleontologie; Biochimie; Botanica sistematică; Zoologia vertebratelor; Fiziologia plantelor; Biofizică; Ecologie; Genetica generală; Fiziologie animală; Microbiologie; Imunobiologie;  
Entomologie; Controlul populațiilor de dăunători animalii; Ornitologie; Biologia mamiferelor; Biodiversitate animală; Etologie

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea București, Facultatea de biologie

### **Cursuri / Training-uri**

Perioada 2001 și 2002

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Dezvoltarea protocoalelor de monitorizare pentru speciile cheie din ariile protejate

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Fauna & Flora International – Trainer Abigail Entwistle

Perioada 2001 și 2002  
 Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Team building, time management  
 Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Fauna & Flora International – Trainers: Donald Gordon, Peter Secombe

Perioada 2001 și 2002  
 Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Dezvoltarea ecoturismului în ariile protejate  
 Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Fauna & Flora International - Trainer: Bernard Lane

Perioada 2003  
 Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Dezvoltarea planurilor de lobby  
 Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare RSPB – Trainer, Sasha Cleminson

### **Aptitudini și competențe personale**

Limba(i) maternă(e) Română

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare	Înțelegere		Vorbire		Scriere
<i>Nivel european (*)</i>	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
<b>Limba Engleză</b>	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat
(*) <u><i>Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine</i></u>					

Competențe și aptitudini organizatorice Conducere echipe de cercetători, planificare conferințe etc.

Competențe și aptitudini tehnice Identificarea speciilor în teren dobândite în timpul studiilor și experienței de la Parcul Național Retezat și studiile realizate.  
Realizarea de analize statistice, rapoarte, dobândite în timpul studiilor și experienței de la Parcul Național Retezat și studiile realizate.  
Identificarea impactului și descrierea de metode de reducere al acestuia, dobândite în timpul studiilor și experienței de la Parcul Național Retezat și studiile realizate.  
Realizarea de planuri de management al ariilor naturale protejate, dobândite prin experiența de la Parcul Național Retezat.  
Realizarea de planuri de monitorizare a biodiversității, dobândite prin experiența de la Parcul Național Retezat, cursuri FFI, contracte cu finanțare internațională.

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului Sistem de Operare Windows, MicroSoft Office, ArcView

Permis(e) de conducere Categoria B

Data completării

20.10.2018

Semnătura ,

Călin Hodor



## Anexa 1

### Publicații științifice

**HODOR, V. C.**, 1996 - Contribuții la studiul ornitofaunei din complexul de lacuri Rotbav (jud. Brașov). Lucrările celei de a III-a „Conferințe Naționale pentru Protecția Mediului prin Metode și Mijloace Biologice și Biotehnice”, Universitatea Transilvania, Brașov: 409-415.

**HODOR, C.**, VALCU, M., DRAGANOIU, T., 1998 - Bird assemblage and avifauna dynamics of the Comana Fish Farm, Giurgiu County, Romania. *Analele Universitatii Bucuresti, Biologie*. 47: 57-68 (ISSN 0254-8887)

**HODOR, C.**, VALCU, M., 1999 - Lacuri artificiale ca locuri de cuibarit și oprire – Ferma piscicolă Comana, Romania, publicat in *The Ring, International Ornithological Journal, Polish Zoological Society*, vol. 21, No.1, Choczewo, Poland

**HODOR C.**, Ionescu D. T., Vălcu M.: Comparing small birds communities – the importance of artificial fish ponds for waterfowl (Abstracts of the Third Conference of Aquatic Birds Working Group of Societas Internationalis Limnologiae). *Sylvia* 2000 36: 51. ISSN 0231-7796

Acad. Dan MUNTEANU și colaboratorii (**Călin Hodor** - colaborator), 2002 - Atlasul păsărilor clocitoare din România, Ed. II, Publ. S.O.R. 16, Cluj-Napoca (168 p., ISBN 973 0 02480 4)

**HODOR, C.**, VALCU, M., 2003 - Statutul istoric și actual al marmotei alpine (*Marmota marmota marmota* L.) in Carpații românești, publicat in *Adaptive strategies and diversity in marmots*, Ramousse R., Allaine D., Le Berre M.,

Eds. International Network on Marmots (URL: <http://www.consdev.org/marm/MARM/PUBNET/4thInternConf/8769.pdf>)

**HODOR, C.**, 2006 - Planul de Monitorizare a Parcului Național Retezat, publicat în Tansylvanian Review of Systematicall and Ecological Research, nr.3, Sibiu (URL: <http://stiinte.ulbsibiu.ro/trser/trser3/a16.pdf>)

Mircea Gogu-Bogdan, **Călin Hodor**, Costică Adam, Voicu Radu Boșcaiu, Constantina Chireceanu, Teodor Ion 2009 – Dinamica populațiilor de păsări în Delta Dunării în perioada 2007-2009– în curs de publicare. Prezentarea lucrării a fost făcută cu ocazia Congresului Zoologic Anual al Muzeului „Grigore Antipa”, 12-13 Noiembrie 2009, București (URL: <http://www.antipa.ro/pdf/Programme%20of%20Annual%20Zoological%20Congress%20of%20Grigore%20Antipa%20Museum%20-%20Final%20version.pdf>)

Dan Traian Ionescu, **Călin Hodor**, Attila D. Sandor, 2017 - **Diet of Wintering Short-eared Owl *Asio amneus* (Pontoppi-dan, 1763) (Strigiformes: Strigidae) in South-eastern Romania** - Acta Zoologica Bulgarica , 69 (2) 2017.

<http://www.acta-zoologica-bulgarica.eu/downloads/acta-zoologica-bulgarica/2017/69-2-cover.pdf>

### Alte publicații

Călin Hodor 2002 Acvila de munte – Parcul Național Retezat Newsletter Nr. 1

Călin Hodor 2002 Lupul – Parcul Național Retezat Newsletter Nr. 2

Călin Hodor 2003 Amfibienii din Munții Retezat – Parcul Național Retezat Newsletter Nr. 3

### Anexa 2

#### Membru al asociațiilor profesionale:

- Membru în Consiliul Științific al Parcului Național Retezat
- Membru în Consiliul Științific al Parcului Natural Grădiștea Muncelului Cioclovina
- Membru în Consiliul Științific al Parcului Natural Văcărești
  
- Membru AER
- Membru al Societății Ornitologice - BirdLife România” 1993-2018;
- Membru al „Uniunii Ornitologilor Europeni” din 2002;
- Membru al „Centralei Ornitologice Române” - licență inelare

**Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor orice documente doveditoare de care dispunem.**

06 07 2020

Semnatura



## Curriculum vitae Europass

### Informații personale

Nume / Prenume **IONESCU DAN TRAIAN**  
Adresă(e) Str. Bobâlna nr. 32, Brașov  
Telefon(oane) 0268 548822 Mobil: 0722 790881  
Fax(uri) 0268 471230  
E-mail [dionescu@unitbv.ro](mailto:dionescu@unitbv.ro) [dtionescu@gmail.com](mailto:dtionescu@gmail.com)  
Cetățenia Română  
Data nașterii 17 iunie 1974  
Sex masculin

### Experiența profesională

#### Perioada **Iulie 2011 – prezent**

Funcția sau postul ocupat Conferențiar universitar  
Principalele activități și responsabilități Predare cursuri și lucrări practice la disciplinele: Arii naturale protejate, Conservarea faunei și habitatelor, Faună cinegetică și salmonicolă, Dinamica ecosistemelor forestiere  
Cercetare științifică în domeniile: faună, habitate, arii naturale protejate, managementul faunei sălbatice, managementul ariilor naturale protejate, conservarea biodiversității etc.  
Numele și adresa angajatorului Universitatea Transilvania din Brașov (Sirul Beethoven nr. 1, Brașov), Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere (Bdul Eroilor nr. 29, Brașov)  
Tipul activității sau sectorul de activitate Activități didactice și de cercetare științifică (vezi Activități și responsabilități)

#### Perioada **2007 - prezent**

Funcția sau postul ocupat expert colaborator extern  
Principalele activități și responsabilități Expert evaluarea impactului asupra mediului, evaluare adecvată (habitate forestiere, păsări, mamifere)  
Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL, Brașov, Strada Molidului, Nr. 37  
Tipul activității sau sectorul de activitate Consultanță în domeniul protecției mediului și al conservării biodiversității

#### Perioada **2003-2007**

Funcția sau postul ocupat Colaborator pe studii avifaunistice al proiectului LIFE NATURA “Situri Natura 2000 în Parcul Național Piatra Craiului” - Uniunea Europeană/Administrația Parcului Național Piatra Craiului

Activități și responsabilități principale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inventarierea speciilor de păsări incluse în Directiva Păsări a UE;</li> <li>• realizarea recomandărilor de management pentru menținerea într-o stare favorabilă de conservare a speciilor incluse în Directiva Păsări a UE;</li> <li>• realizarea protocoalelor de monitorizare ale câtorva specii incluse în Directiva Păsări a UE;</li> </ul>
Numele și adresa angajatorului	Administrația Parcului Național Piatra Craiului, str. Toplița nr. 150, Zărnești 505 800, jud. Brașov
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare, expertiză avifaună și management arii protejate
<b>Perioada</b>	<b>2006-2007</b>
Funcția sau postul ocupat	Specialist ornitolog în cadrul proiectului LIFE NATURA “Habitat prioritare alpine și subalpine din România”- Uniunea Europeană/ WWF-DCP/ Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere din Brașov/ RNP-Romsilva.
Activități și responsabilități principale	- elaborarea unor recomandări de management și monitorizare a speciilor de păsări din siturile selectate
Numele și adresa angajatorului	WWF International
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță/cercetare faună, managementul ariilor protejate
<b>Perioada</b>	<b>Septembrie 2005 – decembrie 2006</b>
Funcția sau postul ocupat	Expert avifaună în proiectul “Muntele Tâmpa – situl Natura 2000 din inima cetății” - MATRA/KNIP Ambasada Olandei la București/Asociația Renaturupa
Activități și responsabilități principale	<p>- inventarierea și cartarea avifaunei, evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări;</p> <p>- realizarea recomandărilor de management pentru speciile de păsări;</p> <p>- colaborare la editarea materialelor științifice și informative din cadrul proiectului.</p>
Numele și adresa angajatorului	Asociația Renaturupa
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță/cercetare faună, managementul ariilor protejate
<b>Perioada</b>	<b>Ianuarie 2005 – mai 2007</b>
Funcția sau postul ocupat	Expert pe probleme de avifaună în cadrul proiectului “Colectarea de informații referitoare la habitatele, flora și fauna Văii Strâmba, jud. Brașov în vederea declarării zonei ca arie naturală protejată și includerea în rețeaua Natura 2000” - Fundația Șinca Nouă, WWF Internațional
Activități și responsabilități principale	<p>- inventarierea avifaunei, evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări</p> <p>- realizarea recomandărilor de management pentru speciile de păsări importante pentru sit</p>

Numele și adresa angajatorului	Fundația Șinca Nouă
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță/cercetare faună, managementul ariilor protejate
<b>Perioada</b>	<b>Octombrie 2003 – februarie 2009</b>
Funcția sau postul ocupat	Lector universitar
Activități și responsabilități principale	Predare cursuri și lucrări practice la disciplinele: Management cinegetic și salmonicol, nutriție animală, Conservarea faunei și habitatelor, Faună cinegetică și salmonicolă Cercetare științifică în domeniile: faună, habitate, arii naturale protejate, managementul faunei sălbatice, managementul ariilor naturale protejate, conservarea biodiversității etc.
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Transilvania din Brașov (Sirul Beethoven nr. 1, Brașov), Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere (Bdul Eroilor nr. 29, Brașov)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activități didactice și de cercetare științifică (vezi Activități și responsabilități)
<b>Perioada</b>	<b>Octombrie 2001 – septembrie 2003</b>
Funcția sau postul ocupat	Asistent universitar
Activități și responsabilități principale	Predare lucrări practice la disciplinele: Management cinegetic și salmonicol, Faună cinegetică și salmonicolă, Creșterea intensivă a salmonizilor Cercetare științifică în domeniile: faună, habitate, arii naturale protejate, managementul faunei sălbatice, managementul ariilor naturale protejate, conservarea biodiversității etc.
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Transilvania din Brașov (Sirul Beethoven nr. 1, Brașov), Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere (Bdul Eroilor nr. 29, Brașov)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activități didactice și de cercetare științifică (vezi Activități și responsabilități)
<b>Perioada</b>	<b>Martie 1999 – septembrie 2001</b>
Funcția sau postul ocupat	Preparator universitar
Activități și responsabilități principale	Predare lucrări practice la disciplinele: Management cinegetic și salmonicol, Faună cinegetică și salmonicolă, Creșterea intensivă a salmonizilor Cercetare științifică în domeniile: faună, habitate, arii naturale protejate, managementul faunei sălbatice, managementul ariilor naturale protejate, conservarea biodiversității etc.
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Transilvania din Brașov (Sirul Beethoven nr. 1, Brașov), Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere (Bdul Eroilor nr. 29, Brașov)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activități didactice și de cercetare științifică (vezi Activități și responsabilități)
<b>Perioada</b>	<b>1999 – 2000</b>
Funcția sau postul ocupat	Expert pe probleme de avifaună în cadrul Proiectul “Managementul Conservării Biodiversității în România” — GEF/Banca Mondială/Guvernul României/RNP-Romsilva, pentru PN Piatra Craiului



Activități și responsabilități principale	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ inventarierea și cartarea avifaunei, evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări</li> <li>○ realizarea recomandărilor de management pentru speciile și habitatele importnate de păsări pentru Parcul Națioanl Piatra Craiului</li> </ul>
Numele și adresa angajatorului	RNP - Romsilva
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță/cercetare faună, managementul ariilor protejate
<b>Perioada</b>	<b>Mai 1998 – martie 1999</b>
Funcția sau postul ocupat	inspector
Activități și responsabilități principale	Activități de inspecție în domeniul spațiilor verzi în cadrul serviciului specific al primăriei
Numele și adresa angajatorului	Primăria Municipiului Brașov, Bdul Eroilor nr. 8, Brașov
Tipul activității sau sectorul de activitate	Inspecție spații verzi, exploatarea arborilor
<b>Perioada</b>	<b>August 1997 – februarie 1998</b>
Funcția sau postul ocupat	Inginer hidrolog
Activități și responsabilități principale	Activități de inginerie hidrologică, măsurători și calcule specifice hidrologiei, activități de teren și de birou
Numele și adresa angajatorului	R.A. Apele Române, Filiala Brașov, str. Maior Cranța nr. 33, Brașov
Tipul activității sau sectorul de activitate	Hidrologie, activități de măsurare debite
<b>Educație și formare</b>	
Perioada	Noiembrie 2007 – noiembrie 2002
Calificarea / diploma obținută	Diplomă Doctor în Științe Agricole și Silvici, Domeniul Silvicultură 3 examene susținute (Ecologie, Protecția Pădurilor, Cultura Vânatului) , 3 referate susținute / doctor or în științe
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Universitatea Transilvania din Brașov, instituție de învățământ superior
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Studii postuniversitare aprofundate - doctorat
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	
<b>Perioada</b>	<b>Octombrie 1992 – iunie 1997</b>
Calificarea / diploma obținută	Inginer silvic / diploma inginer silvic
Domenii principale studiate / competențe dobândite	Disciplinele din Programa analitică (ex: Botanică, Dendrologie, Entomologie, Ecologie, Geologie, Pedologie, Meteorologie, Vânătoare, Silvicultură etc.)
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatarea Forestiere Brașov

Nivelul în clasificarea națională sau internațională

-. licențiat

### Aptitudini și competențe personale

Limba maternă

română

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare

Nivel european (\*)

Comprehensiune		Vorbit		Scris
Abilități de ascultare	Abilități de citire	Interacțiune	Exprimare	

Limba engleză

Limba franceză

x	x		x	x
x	x		x	

(\*) Cadrului european de referință pentru limbi

Competențe și cunoștințe de utilizare a calculatorului

Operare Word, Excel, curs Informatică la Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere

Permis de conducere

Da, categoria B

Experiența relevantă pentru tipurile de studii pentru protecția mediului solicitate

**Lucrări relevante pentru domeniul analizei impactului activităților de defrișare asupra mediului:**

1. Raport privind impactul asupra mediului pentru Proiectul minier Certej, jud. Hunedoara, Elaborator studiu SC Wildlife Management Consulting SRL pentru Deva Gold SA.
2. Raport privind impactul asupra mediului pentru Proiectul Carieră de andezit Ciongani, județul Hunedoara, jud. Hunedoara, Elaborator studiu SC Wildlife Management Consulting SRL pentru Deva Gold SA.
3. Raport privind impactul asupra mediului pentru Proiectul minier Roșia Montană, jud. Hunedoara, Elaborator studiu SC Wildlife Management Consulting SRL pentru Roșia Montană Gold Corporation.
4. Raport privind impactul asupra mediului pentru Proiectul Autostrada Lugoj-Deva, lot 4, jud. Hunedoara, Elaborator studiu SC Wildlife Management Consulting SRL pentru Tehnostrade SRL.
5. Raport privind impactul asupra mediului pentru Proiectul Pârtie de schi Bradu, comuna Măneciu, județul Prahova, Elaborator studiu SC Wildlife Management Consulting SRL pentru Comuna Măneciu.

**Lucrări relevante pentru domeniul biodiversității (ornitologie, arii naturale protejate, conservarea faunei):**

1. Sandor, D. A., Ionescu, D. T.: Diet of the eagle owl (*Bubo bubo*) in Brașov, Romania, *North-western Journal of Zoology*, 2009 vol. 5, no. 1: 170-178, articol ISI .
2. Mihalca A.D., Racka K., Gherman C., Ionescu D. T.: Prevalence and intensity of blood apicomplexan infections in reptiles from Romania, *Parasitology Research*, 2008, articol ISI (factor impact 1,14 pentru anul 2006).
3. Gherman C., Mihalca A.D., Răileanu S., Ionescu D. T., Pocora D.: Parazitofauna la *Anas platyrhynchos* din rezervația biosferei Delta Dunării. *Revista Română de Medicină Veterinară* 2008 vol. 18 (2): 143-150. cod CNCSIS/239/2007. Cotată în BDI: CABI Publishing.
4. Sandor A. D., Ionescu D. T.: Diet of the Peregrine Falcon base on prey

- remains from a nesting area in Bârsei Depression, Romania. *Bulletin of the Transylvania University of Braşov* 2006 vol. 13 (48): 26 3-266. cod CNCSIS/515/2007. Cotată în BDI: CABI Publishing.
5. Ionescu D. T.: The Great Egret (*Casmerodius albus*) as a breeding species in the Central part of Romania (Transylvania). *Bulletin of the Transylvania University of Braşov* 2007 vol. 14 (49): 305-309. cod CNCSIS/515/2007.
  6. **Ionescu D. T., Iordache D., Popescu V.: Herons and storks (Ciconiiformes Order, Aves) status, abundance and conservation in Bârsei Depression, central side of Romania. În: *Proceedings of the Biennial International Symposium Forest and Sustainable Management, Braşov, 27-28 October 2006*, Editura Universităţii Transilvania Braşov, 2007: 239-244.**
  7. **Pop O. G., Ionescu D.T., Furnică R.: Păsări din Parcul Naţional Piatra Craiului. Editura Universităţii „Transilvania” Braşov, 2006, ISBN (10) 973-635-790-2, 300 p. Editură recunoscută de CNCSIS (cod 81).**
  8. **Ionescu D. T., Iordache D., Popescu V.: Noutăţi în protecţia zonelor umede din judeţul Braşov. *Revista Pădurilor* 2004 5: 29-33. cod CNCSIS/591/2007.**
  9. **Ionescu D.T., Iordache, D., Popescu, V.: Despre managementul ariei de protecţie specială avifaunistică „Complexul Piscicol Dumbrăviţa”, judeţul Braşov. *Revista Pădurilor* 2007 2: 44-49. cod CNCSIS/591/2007. Cotată în BDI: CABI Publishing**
  10. **Ionescu D. T.: Conservarea faunei şi habitatelor. Editura Universităţii „Transilvania” Braşov, 2005, ISBN 973-635-571-3, 109 p. Editură recunoscută de CNCSIS (cod 81).**
  11. Pop O. G., Danciu M., Florescu F., Ştefănuţ F., **Ionescu D. T.**, Rakosy L., Munteanu A. V., Predoiu G., Pereş S., Muntean C., Ioaniţescu A: Muntele Tâmpa, rezervaţia din inima cetăţii. Editura Universităţii „Transilvania” Braşov, 2006, ISBN (10) 973-635-841-0, 119 p. Editură recunoscută de CNCSIS (cod 81).
  12. Pop O. G., Murariu D, Danciu M., Iftime A., Vezeanu C., **Ionescu D. T.**, Rakosy L., Ştefănuţ S., Florescu F., Pătrulescu A: Parcul Naţional Piatra Craiului Sit Natura 2000. Editura Universităţii „Transilvania” Braşov, 2007, ISBN (10) 973-635-790-2, 67 p. Editură recunoscută de CNCSIS (cod 81).
  13. **Ionescu D. T.: A management plan for two fish pond areas from the Bârsei Depression (Braşov County, Romania), *Acta Oecologica*, vol. X, nr. 1 – 2, 2004, (ISSN 1221 – 5015).**
  14. **Ionescu D. T.: Criterion for legalization of two Special Protected Areas, *Scientific Annals of the Danube Delta Institute for Research and Development.*, vol. 10, 28 – 31, 2004, (ISSN 1583 – 6932).**

Ornitologia, conservarea faunei, habitatelor şi ariilor naturale protejate reprezintă preocupări personale ştiinţifice şi de management practic începând cu anul 1996, iar în ultimii cinci ani am contribuit la mai multe cercetări în acest domeniu, valorificate prin publicaţii, studii de impact asupra mediului, contracte etc. Cercetările personale s-au focusat pe: bazele de date ştiinţifice şi modul de completare a formularelor standard pentru declararea ariilor naturale protejate (Situri Natura 2000, Situri Ramsar etc.), cu accent pe avifaună; managementul propriu-zis al acestor zone, cu implicaţii practice privind conservarea biodiversităţii; managementul specific al habitatelor caracteristice pasărilor de interes conservativ, monitorizarea acestora în vederea aplicării unui management favorabil. Toate cercetările personale din acest segment de preocupare ştiinţifică se bazează pe o experienţă acumulată în peste 15 ani, inclusiv prin participarea activă la administrarea unor arii naturale protejate în calitate de custode şi prin contribuţia la elaborarea câtorva planuri de management ca membru în Consiliile Ştiinţifice ale parcurilor naturale (Situl Ramsar Complexul Piscicol Dumbrăviţa, Aria de Protecţie Specială Avifaunistică Rotbav, Parcul Natural Bucegi, Parcul Natural Balta Mică a Brăilei).

## Informații suplimentare

### Membru al asociațiilor profesionale și științifice:

- membru corespondent al Centralei Ornitologice Române (COR) din anul 1991
- **membru în Societatea Ornitologică Română (SOR)** din anul 1991, în prezent Membru în Consiliul Director și Coordonator al Sucursalei Brașov al organizației
- membru de onoare în Consiliul Științific al Parcului Național Piatra Craiului
- **membru în Consiliul Științific al Parcului Natural Bucegi**
- **membru în Consiliul Științific al Parcului Natural Balta Mică a Brăilei**

### Teza de doctorat

Titlul tezei: Contribuții la studiul avifaunei acvatice de interes cinegetic din Țara Bârsei (2002)

### Alte mențiuni

- **colaborator la „Atlasul păsărilor clocitoare din România**, ediția a II a, publicațiile SOR, 2002, Cluj-Napoca
- **citări a două lucrări personale în cartea monografică „Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status”, BirdLife International Conservation series, no. 12, 2004, Cambridge, UK**
- **colaborare la întocmirea Formularului Standard Natura 2000 pentru Siturile Natura 2000 „Dumbrăvița-Rotbav-Măgura Codlei” și „Avrig-Scorei-Făgăraș”, avizat de Academia Română – Comisia pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii și declarate prin H.G. 1284/2007 (M.O. al României nr. 739 bis/31 octombrie 2007)**
- **elaborarea „Documentației standard pentru declararea Complexului Piscicol Dumbrăvița ca Sit Ramsar – Zonă Umedă de Importanță Internațională (Ramsar Information Sheet)**, documentație avizată favorabil de Secretariatul Convenției de la Ramsar din Geneva, 2006 și declararea oficială a sitului la nivel mondial (nr. 1605) și național (H.G. 1586/2006)
- **custode arie protejată ROSPA 0037 Dumbrăvița-Rotbav-Măgura Codlei**, jud. Brașov și Covasna (activități de management al conservării biodiversității, elaborare Regulament și Plan de Management)
- Referent științific la vol. II și III ale publicației *Research in Piatra Craiului National Park*, Editura Universității Transilvania Brașov, 2006

### Proiecte, programe, contracte de cercetare relevante

#### 1. MATRA KNIP / Dumbrăvița Fishing Complex – a future Natura 2000 site.

Coordonator: Societatea Ornitologică Română, 2006

#### 3. LIFE NATURA / Improving wintering conditions for Branta ruficollis at Techirghiol.

(RBG) Contract LIFE04 NAT/RO/000220/2004

Coordonator: Societatea Ornitologică Română

#### 4. LIFE NATURA / Priority forest, sub-alpine and alpine habitats in Romania.

Contract LIFE05 NAT/RO/000176/2005

#### 6. PCF - Prototype Carbon Fund Romania / Afforestation of Degraded Agricultural Land Project

Contract PO75959/2002

7 august 2017

Conf. dr. ing. Dan Traian Ionescu



## Curriculum vitae Europass

### Informații personale

Nume / Prenume **Galan Petrișor**  
Adresă Str. Mircea cel Bătrân, nr. 8, bl. O7, sc. B, et. 4, ap. 2, Iași Romania  
Telefon (+40-074) 2354311  
E-mail [petrisorgalan@gmail.com](mailto:petrisorgalan@gmail.com)  
Naționalitate Română  
Data nașterii 08 martie 1990  
Sex Masculin

### Experiența profesională

**Perioada** 18.03.2016 – prezent  
Funcția sau postul ocupat Administrator  
Biolog  
Activități și responsabilități principale Desfășurarea monitorizării asupra biodiversității  
Elaborarea metodologiilor  
Evaluarea impactului antropoc pentru diferite proiecte de dezvoltare economică  
Întocmirea de rapoarte.  
Numele și adresa angajatorului SC Biodiversity research and consulting SRL; Iași, Str. Mircea cel Bătrân, nr. 8

**Perioada** 10.2019 – 11.2019  
Funcția sau postul ocupat Expert ornitolog  
Activități și responsabilități principale Monitorizarea migrației păsărilor răpitoare pentru dezvoltarea de parcuri eoliene și linii de înaltă tensiune în Tblisi, Georgia  
Numele și adresa angajatorului JSC Caucasian Wind Company

**Perioada** 01.03.2019 – prezent  
Funcția sau postul ocupat Expert ornitolog  
Activități și responsabilități principale Monitorizarea avifaunei din vestul și estul Franței pentru dezvoltarea de parcuri eoliene  
Numele și adresa angajatorului Calidris SARL

**Perioada** 01.05.2019 – 31.12.2020  
Funcția sau postul ocupat Expert ornitolog  
Activități și responsabilități principale Elaborarea planului de management integrat al siturilor Natura 2000 Munții Ciucului - ROSCI0323 și Depresiunea și Munții Ciucului - ROSPA0034”, în perioada de implementare  
Numele și adresa angajatorului Wildlife Management Consulting SRL

**Perioada** 01.03.2019 – 31.12.2020  
Funcția sau postul ocupat SC Wildlife Management Consulting SRL, Brasov, Str. Molidului, nr. 37

Activități și responsabilități principale	elaborarea Planului de management pentru siturile Natura 2000 ROSPA0016, ROSCI0020, ROSCI0021, în cadrul proiectului ”Planificarea managementului conservării biodiversității în siturile Natura 2000 ROSPA0016 Câmpia Nirului-Valea Ierii, ROSCI0020 Câmpia Careiului împreună cu ariile protejate 2.676 Pădurea Urziceni, 2.677 Dunele de nisip Foieni, 2.679 Mlaștina Vermes și 2.182 Pășunea cu Corynephorus de la Voievozi și ROSCI0021 Câmpia Ierului împreună cu aria protejată 2.813 Complexul hidrografic Valea Rece”
Numele și adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting SRL, Brasov, Str. Molidului, nr. 37
<b>Perioada</b>	12.2019 – prezent
Funcția sau postul ocupat	coordonator specii nevertebrate și amfibieni și reptile
Activități și responsabilități principale	Servicii de elaborare studii de fundamentare plan de management și elaborare plan de management pentru ROSCI0040 Coasta Lunii și Rezervația Naturală Dealul cu Fluturi în cadrul proiectului “ÎMBUNĂTĂȚIREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES CONSERVATIV DIN SITUL NATURA 2000 ROSCI0040 COASTA LUNII ȘI REZERVAȚIA NATURALĂ DEALUL CU FLUTURI”, COD SMIS 119010
Numele și adresa angajatorului	SC M&S ECOPROIECT SRL
<b>Perioada</b>	01.11.2017 – 31.10.2020
Funcția sau postul ocupat	Ornitolog, coordonator echipa de teren
Activități și responsabilități principale	Servicii de monitorizare a biodiversității (păsări, mamifere, nevertebrate, amfibieni, reptile și chiroptere) în perioada de construcție pentru proiectul „Reabilitarea liniei de cale ferată Frontieră – Curtici – Simeria, componentă a Coridorului IV Pan European pentru circulația trenurilor cu viteză maximă 160 km/h – tronson 2B
Numele și adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting SRL, Brasov, Str. Molidului, nr. 37
<b>Perioada</b>	01.11.2017 – 31.10.2020
Funcția sau postul ocupat	Ornitolog, coordonator echipa de teren
Activități și responsabilități principale	Servicii de monitorizare a biodiversității (păsări, mamifere, nevertebrate, amfibieni, reptile și chiroptere) în perioada de construcție pentru proiectul „Reabilitarea liniei de cale ferată Frontieră – Curtici – Simeria, componentă a Coridorului IV Pan European pentru circulația trenurilor cu viteză maximă 160 km/h – tronson 3
Numele și adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting SRL, Brasov, Str. Molidului, nr. 37
<b>Perioada</b>	01.11.2018 – 31.10.2020
Funcția sau postul ocupat	Ornitolog, coordonator echipa de teren
Activități și responsabilități principale	Servicii de monitorizare a biodiversității (păsări, mamifere, nevertebrate, amfibieni, reptile și chiroptere) în perioada de construcție pentru proiectul „Reabilitarea liniei de cale ferată Frontieră – Curtici – Simeria, componentă a Coridorului IV Pan European pentru circulația trenurilor cu viteză maximă 160 km/h – tronson 2A
Numele și adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting SRL, Brasov, Str. Molidului, nr. 37
<b>Perioada</b>	01.04.2018 – 01.04.2019
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipe nevertebrate și mamifere; expert biodiversitate

Activități și responsabilități principale	<p>Servicii de inventariere și cartarea, evaluarea stării de conservare și elaborarea protocoalelor și metodologiilor de monitorizare a stării de conservare a speciilor de faună de interes comunitar - pentru speciile de mamifere și nevertebrate și inventarierea și cartarea speciilor alohtone invazive, respectiv elaborarea măsurilor de management și a metodologiilor și protocoalelor de monitorizare a speciilor alohtone invazive din ROSCI0383 Râul Târnavă Mare între Odorheiu Secuiesc și Vânători</p> <p>Coordonarea echipelor în teren Planificare teren Analiza rapoarte Elaborare rapoarte finale</p>
Numele și adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting SRL, Brasov, Str. Molidului, nr. 37
<b>Perioada</b>	01.10.2017 – 01.09.2019
Funcția sau postul ocupat	Biolog cod 213114
Activități și responsabilități principale	<p>Colectarea date din teren – monitorizarea avifaunei</p> <p>Evaluarea habitatelor specifice acestora</p> <p>Evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări</p>
Numele și adresa angajatorului	Societatea Ornitologică Română, București, Bd. Hristo Botev nr. 3, et. 3, ap. 6, sector 3.
<b>Perioada</b>	01.10.2017 – 01.09.2019
Funcția sau postul ocupat	Specialist arii protejate, cod 213306
Activități și responsabilități principale	<p>Evaluarea impactului antropic</p> <p>Întâlniri cu factorii interesați</p>
Numele și adresa angajatorului	Societatea Ornitologică Română, București, Bd. Hristo Botev nr. 3, et. 3, ap. 6, sector 3.
<b>Perioada</b>	01.09.2017 – 31.12.2018
Funcția sau postul ocupat	Biolog – coordonator specii
Activități și responsabilități principale	<p>Servicii de consultanță pentru elaborare studii privind realizarea planului de management, aferente proiectului "Realizarea managementului adecvat în scopul conservării biodiversității în aria naturală protejată ROSCI0357 Porumbeni" – cod MySMIS 101984</p> <p>Coordonarea echipelor în teren Planificare teren Analiza rapoarte Elaborare rapoarte finale</p>
Numele și adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting SRL, Brasov, Str. Molidului, nr. 37
<b>Perioada</b>	15.05.2017 – 15.08.2017
Funcția sau postul ocupat	Ornitolog
Activități și responsabilități principale	<p>Servicii cercetare și evaluare a efectivelor de păsări pentru întocmirea studiului de evaluare adecvată a proiectului "Modernizare drum comuna Roit – Livada de Bihor, și străzi în localitățile Berechiu, Roit, Sînicolau Român, jud. Bihor".</p> <p>Întocmire raport de evaluare adecvată</p>
Numele și adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37
<b>Perioada</b>	24.02.2017 – 31.03.2017
Funcția sau postul ocupat	Ornitolog
Activități și responsabilități principale	<p>Observații asupra speciilor de păsări migratoare în cadrul proiectului "Monitoring on Bird Migration in Spring 2017 in the Arab Republic of Egypt"</p> <p>Completarea observațiilor în baza de date.</p>
Numele și adresa angajatorului	Ecoda – ENVIRONMENTAL CONSULTING, Ruinenstr. 33, Dortmund, Germany

**Perioada** Ianuarie 2016 - prezent  
Funcția sau postul ocupat Expert biodiversitate  
Activități și responsabilități principale Colaborare în vederea elaborării studiilor de evaluare adecvată și a planurilor de management.  
Numele și adresa angajatorului SC M&S ECOPROIECT SRL

**Perioada** 14.10.2016 – 16.11.2016  
Funcția sau postul ocupat Ornitolog  
Activități și responsabilități principale Observații asupra speciilor de păsări migratoare în cadrul proiectului ”Monitoring on Bird Migration in Autumn 2016 in the Arab Republic of Egypt”  
Completarea observațiilor în baza de date.  
Numele și adresa angajatorului Ecoda – ENVIRONMENRAL CONSULTING, Ruinenstr. 33, Dortmund, Germany

**Perioada** 01.04.2016 – 01.05.2016  
Funcția sau postul ocupat Ornitolog  
Activități și responsabilități principale Observații asupra speciilor de păsări migratoare în cadrul proiectului ”Monitoring on Bird Migration in Spring 2016 in the Arab Republic of Egypt”  
Completarea observațiilor în baza de date.  
Numele și adresa angajatorului Ecoda – ENVIRONMENRAL CONSULTING, Ruinenstr. 33, Dortmund, Germany

**Perioada** 01.03.2016 – 30.06.2016  
Funcția sau postul ocupat Ornitolog  
Activități și responsabilități principale Studiu de evaluare adecvată pentru cariera Ciongani  
Întocmire rapoarte lunare  
Întocmire raport de evaluare adecvată  
Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37

**Perioada** 01.04.2016 – 30.08.2016  
Funcția sau postul ocupat Ornitolog, coordonator echipă teren  
**Activități și responsabilități principale** Servicii cercetare asupra biodiversității (mamifere, amfibieni și reptile, nevertebrate) pentru elaborarea studiului de evaluare adecvată – Proiect: înlocuire conductă gaz OMV – PETROM  
Întocmire rapoarte lunare  
Întocmire raport de evaluare adecvată  
Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37

**Perioada** 01.05.2015 – 01.08.2019  
**Funcția sau postul ocupat** Ornitolog, coordonator echipă teren  
Activități și responsabilități principale Monitorizarea efectivelor de păsări ce folosesc amplasamentul proiectului ”Tronson de Autostradă Lugoj – Deva”.  
Întocmire rapoarte lunare  
Revizuirea acordului de mediu  
Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37

**Perioada** 10.05.2015 - 20.06.2015.  
**Funcția sau postul ocupat** Ornitolog în cadrul proiectului „Sistemul national de gestiune si monitorizare a speciilor de pasari din Romania in baza articolului 12 din Directiva Pasari.”  
Activități și responsabilități principale Colectarea de date cu privire la specia *Crex crex*.



Numele și adresa angajatorului Societatea Ornitologică Română, București, Bd. Hristo Botev nr. 3, et. 3, ap. 6, sector 3.

Perioada 15.04.2015 – 29.02.2016

**Funcția sau postul ocupat** Ornitolog, coordonator echipă teren

Activități și responsabilități principale Evaluare a a migrației de primăvară a păsărilor ce folosesc amplasamentul proiectului „Parc eolian și amenajare drumuri, propus în comuna Greci”.  
Elaborare raport final.

Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37

Perioada 25.03.2015 – 25.04.2015

Funcția sau postul ocupat Ornitolog

Activități și responsabilități principale Evaluare a populațiilor ciocănitore și minuniță în Hașmaș, Gurghiu și Defileul Muresului (ROSPA0018, ROSPA0030, ROSPA0033).

Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37

Perioada 01.12.2014 – 31.03.2015

Funcția sau postul ocupat Ornitolog

Activități și responsabilități principale Evaluarea efectivelor a două specii de păsări: *Circus cyaneus* și *Strix uralensis* din perimetrul minier Gura Săliștei. Pe lângă aceste specii vor fi documentate și orice alte specii de păsări de interes conservativ (listate în Directiva Păsări) observate în teren și populațiile speciei *Strix aluco*.

Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37

Perioada 01.10.2013 – 31.03.2015

Funcția sau postul ocupat Ornitolog, coordonator echipa experti ornitologi – parte asociata in elaborarea planului de management pentru ROSPA0049, ROSCI0391, ROSCi 0255 + Rezervatia naturala Turbaria Dersca

Activități și responsabilități principale Coordonarea echipei de experti ornitologi  
Elaborarea planurilor de monitorizare  
Monitorizarea ornitofaunei  
Evaluarea starii de conservare  
Elaborarea planurilor de management  
Elaborarea raportului final privind avifauna  
Întocmirea de texte și analiza materialelor publicitare.

Numele și adresa angajatorului Programul Operational Sectorial Mediu 2007-2013

**Perioada** 20.09.2014 – 31.12.2014

Funcția sau postul ocupat Ornitolog

Activități și responsabilități principale Inventariere populațiilor ciuivcă, huhurez mare, huhurez mic și minuniță în Hașmaș, Călimani, Gurghiu și Defileul Muresului (ROSPA0018, ROSPA0030, ROSPA0033).

Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37

**Perioada** 10.05.2014 – 21.06.2014

Funcția sau postul ocupat Ornitolog în cadrul proiectului „Sistemul national de gestiune si monitorizare a speciilor de pasari din Romania in baza articolului 12 din Directiva Pasari.”

Activități și responsabilități principale Monitorizarea speciilor de păsări nocturne din habitate deschise și semideschise conform metodologiei din Anexa 1

Numele și adresa angajatorului Asociația „Grupul Milvus” cu sediul în Str. Crinului 22, Târgu Mureș

**Perioada** 15.04.2014 - 15.06.2014.

Funcția sau postul ocupat Ornitolog în cadrul proiectului „Sistemul național de gestiune și monitorizare a speciilor de pasari din Romania in baza articolului 12 din Directiva Pasari.”  
Activități și responsabilități principale Monitorizarea speciilor de păsări comune  
Numele și adresa angajatorului Societatea Ornitologică Română, București, Bd. Hristo Botev nr. 3, et. 3, ap. 6, sector 3.

**Perioada** 13.02.2014 – 30.09.2014

Funcția sau postul ocupat Ornitolog în cadrul proiectului ”Sistemul național de gestiune și monitorizare a speciilor de pasari din Romania in baza articolului 12 din Directiva Pasari.”  
Activități și responsabilități principale Monitorizarea speciilor de păsări nocturne *Strix uralensis* și *Strix aluco*  
Numele și adresa angajatorului Societatea Ornitologică Română, București, Bd. Hristo Botev nr. 3, et. 3, ap. 6, sector 3.

**Perioada** 30.04.2013 – 30.09.2013

Funcția sau postul ocupat Ornitolog – În cadrul proiectului „Sistemul național de gestiune și monitorizare a speciilor de păsări din România în baza articolului 12 din directiva păsări”  
Activități și responsabilități principale Monitorizarea păsărilor acvatice conform metodologiei din Anexa 1  
Numele și adresa angajatorului Societatea Ornitologică Română  
Bd. Hristo Botev, nr.3, ap. 6, 030231 București (România)

**Perioada** Decembrie 2012 – 2013

Funcția sau postul ocupat Tehnician biolog – Voluntar  
Activități și responsabilități principale Monitorizarea ariilor naturale protejate ROSPA0042 Elestele Jijiei și Miletinului, respectiv ROSCI0222 Saraturile Jijia Inferioara – Prut  
Numele și adresa angajatorului Societatea Ornitologică Română  
Bd. Hristo Botev, nr.3, ap. 6, 030231 București (România)

**Perioada** Martie 2006 – martie 2007

Funcția sau postul ocupat Agent de teren – Voluntar  
Activități și responsabilități principale Acțiuni de patrulare;  
Campanii de informare publica;  
Acțiuni de întreținere și refacere a traseelor turistice.  
Numele și adresa angajatorului Administrația Parcului Național Munții Măcinului, Tulcea, str. 9 mai, nr. 4bis

## Aptitudini și competențe personale

Limba maternă Română

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare

Nivel european (\*)

**Engleză**

**Franceză**

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Ascultare		Citire	
B2	Utilizator independent	C1	B2	Utilizator independent	C1	B2	Utilizator independent	C1	B2
A2	Utilizator elementar	B2	A2	Utilizator elementar	B2	A2	Utilizator elementar	B2	A2

(\*) [Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine](#)

Competențe și abilități sociale Din 2003 membru al Societății Ornitologice Române;

O buna capacitate de comuniare obținută în urma participării la:  
Campania „Verde cine n-are pierde”, Tulcea, Delta Dunării, 8-15 august 2006  
Organizator: Salvați Dunărea și Delta – Academia Cațavencu

Capacitate de adaptare la medii multiculturale, obținută prin participarea la tabere  
internationale și scoli de vara:

Școala de vară în Polonia: „Ecological state of the lake during restoration measures”.  
Organizator: Facultatea de Biologie din cadrul Universității „Adam Mickiewicz” din  
Poznan, Polonia.

Tabăra internațională de ornitologie din 2003 în Delta Dunării Maliuc – Vadu. Organizatori:  
Grupul „Falco Cherrug” Tulcea împreună cu Serviciul Civil Internațional România.

Competențe și aptitudini organizatorice Participarea la organizarea Taberei Naționale de Ornitologie SOR Maliuc – Vadu (august 2003, august 2004, august 2005, august 2006, august 2007, august 2008, august 2009, august 2010, august 2011).  
Organizarea de trasee turistice și ghidarea grupurilor de turiști pe teritoriul Deltei Dunării și în Dobrogea.  
Participarea și organizarea de tabere de inelare a paseriformelor pe teritoriul Rezervației Biosferei Deltei Dunării (Maliuc, Letea, Vadu) și în județul Iași în situl RO SCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară – Prut.

Competențe și aptitudini tehnice - Specialist arii protejate - certificat participare la sesiunea de cursuri online desfășurată pe platforma [www.proparktraining.ro](http://www.proparktraining.ro) în perioada 1 februarie 2016 – 11 martie 2016.  
- O buna stăpânire a instrumentelor Microsoft Office;  
- Cunoștințe elementare programe statistică: Distance, R-software;  
- Experiență de lucru cu GPS-ul.  
- Cunoștințe elementare ale aplicațiilor de grafică pe calculator: Photoshop, Adobe Lightroom

#### **Activitate științifică Programe internaționale de monitorizare:**

- Monitorizarea sincronă a migrației și activitatea pe perioada iernării a Gâștei cu gât roșu (*Branta ruficollis*), din 2007 – prezent. Organizatori: Societatea Ornitologică Română și Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării în colaborare cu asociațiile din Ucraina și Bulgaria.
- Monitorizarea efectivelor de păsări acvatice ”MidWinter Count” din 2013 – prezent; . Organizatori: Societatea Ornitologică Română

#### **Programe naționale de monitorizare:**

- Programul de monitorizare a efectivelor de iernare a păsărilor răpitoare”, 2013 - prezent, Organizator: Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus”

#### **Tabere de cercetare:**

- Tabăra pentru observarea migrației păsărilor rapitoare diurne din Munții Măcinului (septembrie 2004, septembrie 2006), coordonată de Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus”.
- Tabăra Națională Ornitologică Maliuc – Vadu (august 2003, august 2004, august 2005, august 2006, august 2007, august 2008, august 2009, august 2010, august 2011, august 2012), coordonată de Grupul „Falco cherrug” al Societății Ornitologice Române.

**Informații suplimentare** Agent de turism, tour-operator, ghid național și internațional autorizat din Octombrie 2011  
Permis de conducere ambarcațiuni de agrement – Cat. D.  
Permis de conducere autoturisme – Cat. B.  
Permis pentru capturare și inelare păsări.

**Alte lucrări și contribuții științifice:**

**a) Sesiuni Științifice Naționale:**

- Petrișor GALAN, Emanuel BALTAG – The Corncrake (Aves) distribution and density in Eastern Romania - The 8th International Zoological Congress of “Grigore Antipa” Museum 16-19 November 2016, Bucharest – Romania

**b) Sesiuni științifice internaționale**

- SFÎCĂ Lucian, conf. univ., BALTAG Ștefan-Emanuel, cerc. șt., GALAN Petrișor, drd. Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași. - INFLUENȚA CONDIȚIILOR METEOROLOGICE HIVERNALE ASUPRA POPULAȚIEI DE ȘORECAR COMUN (BUTEO BUTEO) DIN NORD-ESTUL ROMÂNIEI - 22 noiembrie 2019 sub egida Departamentului Științe biologice și geonomice a Universității De Stat „Dimitrie Cantemir”, și-a desfășurat lucrările Conferința științifică cu participare internațională „**BIODIVERSITATEA ÎN CONTEXTUL SCHIMBĂRILOR CLIMATICE**”, *Ediția a III-a*

Data completării  
03 septembrie 2020

---

Nume titular: *Galan Petrișor*

(semnătură titular)



**Poziția vizată** **Cercetător asociat la Institutul National de Cercetari Economice 'Costin C. Kiritescu', Centrul de Cercetari Demografice "Vladimir Trebici"**

## **Curriculum vitae**

### **Informații personale**

Nume/Prenume	<b>CORPADE, Ana-Maria</b>
Adresa	Str. Georg Friedrich Hegel, Nr. 9, Cluj-Napoca
Telefon	0364-102752
Mobil	(+40)745-540.970
Fax	
E-mail	ana.corpade@gmail.com
Nationalitatea	romană
Data nașterii	13.12.1978

### **Experiența profesională**

Perioada	octombrie 2019 – prezent
Funcția sau postul ocupat	Expert
Activități și responsabilități principale	Elaborare fise de evaluare economica arii protejate și ghid valorificare durabilă arii protejate în cadrul proiectului "A.N.A.N.P.-Pilon strategic în dezvoltarea comunităților locale și a mediului de afaceri prin consolidarea capacității administrative în ariile naturale protejate din Romania", SIPOCA/MySMIS 607/127638
Numele și adresa angajatorului	Academia Română - Institutul National de Cercetari Economice 'Costin C. Kiritescu'
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare
Perioada	noiembrie 2016 – august 2017
Funcția sau postul ocupat	Expert ecosistem lacuri în cadrul proiectului "Dezvoltarea capacității administrative a Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor de a implementa politica în domeniul biodiversității", Cod SMIS: SIPOCA 22, Ministerul Mediului în parteneriat cu Institutul Național de Cercetări Economice "Costin C. Kiriteșcu", Activitate: A.1.4 Cartarea ecosistemelor naturale degradate și semidegradate la nivel național
Activități și responsabilități principale	Evaluare și cartarea stării de degradare a ecosistemelor lacustre
Numele și adresa angajatorului	Academia Română - Institutul National de Cercetari Economice 'Costin C. Kiritescu'
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare
Perioada	<i>Septembrie 2009 - prezent</i>
Funcția si postul ocupat	Șef Lucrări
Activități și responsabilități principale	Activitate didactică și de cercetare în domeniile Turism și Știința Mediului
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație
Numele si adresa angajatorului	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Facultatea de Geografie, Strada Clinicilor, Nr. 5-7, Cluj-Napoca, Jud. Cluj
Perioada	<i>2007 – prezent</i>
Funcția si postul ocupat	Asociat, expert mediu

Activități și responsabilități principale	Consultanta pe probleme de mediu, elaborare documentatii pentru obtinerea actelor de reglementare in domeniul mediului (studii de evaluare a impactului asupra mediului, bilanturi de mediu, rapoarte de amplasament, formulare IPPC, rapoarte de mediu)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță
Numele si adresa angajatorului	SC M&S Ecoproiect, Cluj-Napoca, Strada Georg Friedrich Hegel, Nr. 9
<i>Perioada</i>	<i>2009 – prezent</i>
Functia si postul ocupat	Colaborator extern, expert de mediu
Activități și responsabilități principale	Consultanta pe probleme de mediu, elaborare documentatii pentru obtinerea actelor de reglementare in domeniul mediului (studii de evaluare a impactului asupra mediului, studii de evaluare adecvată, bilanturi de mediu, rapoarte de amplasament, formulare IPPC, rapoarte de mediu)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță
Numele si adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting, Brașov, Strada Molidului, Nr. 37
<i>Perioada</i>	<i>Mai 2010 – Octombrie 2014</i>
Functia si postul ocupat	Cercetător de mediu
Activități și responsabilități principale	Consultanta pe probleme de mediu, elaborare documentatii pentru obtinerea actelor de reglementare in domeniul mediului (studii de evaluare a impactului asupra mediului, bilanturi de mediu, rapoarte de amplasament, formulare IPPC, rapoarte de mediu)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță
Numele si adresa angajatorului	SC EPMC Consulting SRL Cluj-Napoca, Strada Cometei, Nr. 42A
<i>Perioada</i>	<i>Octombrie 2003-Septembrie 2009</i>
Functia sau postul ocupat	Doctorand cu frecvență
Activități și responsabilități principale	Activități de cercetare în domeniul percepției și comportamentului environmental
Numele și adresa angajatorului	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Facultatea de Geografie, Strada Clinicilor, Nr. 5-7, Cluj-Napoca, Jud. Cluj
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare
<i>Perioada</i>	<i>Noiembrie 2002-Octombrie 2003</i>
Functia sau postul ocupat	Referent
Activități și responsabilități principale	Acordarea de asistență studenților internaționali de la UBB, organizarea de școli de vară, cursuri, conferințe
Numele și adresa angajatorului	Relații internaționale
Tipul activității sau sectorul de activitate	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Strada Kogălniceanu, Nr. 1, Cluj-Napoca, Jud. Cluj

### **Educație și formare**

<i>Perioada</i>	<i>2003 - 2010</i>
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de doctor
Discipline principale studiate / competențe dobândite	Știința Mediului, Percepție și comportament environmental
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Geografie
Nivelul in clasificarea nationala si internationala	Doctorat
<i>Perioada</i>	<i>2002-2003</i>
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de master
Domenii principale studiate / competențe dobândite	Știința Mediului / Environment
Numele și tipul instituției de	Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Geografie

învățământ / furnizorului de formare	
Nivelul în clasificarea națională și internațională	Masterat
Perioada	1998-2002
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de licență
Domenii principale studiate / competențe dobândite	Geografie-Engleză / Licențiat în geografie și Limba și Literatura Engleză
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Geografie
Nivelul în clasificarea națională și internațională	Licență

### Competențe

Capacitate de coordonare a echipei de implementare a proiectelor finanțate din fonduri nerambursabile  
Cunoașterea legislației naționale și europene în domeniul biodiversității  
Cunoașterea cerințelor POIM, axa prioritară 4  
Cunoștințe relevante privind operarea pe calculator (Microsoft Office)

### Limba(i) maternă(e)

Română

### Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare <i>Nivel european</i> (*)	Înțelegere		Vorbire		Scriere
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
<b>Limba Engleză</b>	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat

(\*) [Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine](#)

### Experiență în domeniul biodiversității și ariilor naturale protejate

Perioada	12.2018 – prezent
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă, expert geograf în cadrul contractului Servicii de elaborare studii de fundamentare plan de management și elaborare plan de management pentru ROSCI0040 Coasta Lunii și Rezervația Naturală Dealul cu Fluturi în cadrul proiectului “ÎMBUNĂTĂȚIREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES CONSERVATIV DIN SITUL NATURA 2000 ROSCI0040 COASTA LUNII ȘI REZERVAȚIA NATURALĂ DEALUL CU FLUTURI”, COD SMIS 119010
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare rapoarte generale și supervizare rapoarte specifice, elaborare studiu socio-economic și servicii ecosistemice, elaborare plan de management
Numele și adresa angajatorului	Asociația EnviroTeam
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	11.2018 – 05.2021
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă, expert geograf în cadrul contractului Servicii de elaborare studii de fundamentare plan de management și elaborare și aprobare plan de management pentru ROSCI0220 Săcueni și aria naturală protejată 2.184 Lacul Cicoș în cadrul proiectului “CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII ÎN SITUL NATURA 2000

ROSCI0220 SĂCUENI ȘI ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ 2.184 LACUL CICOȘ”.

Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare rapoarte generale și supervizare rapoarte specifice, elaborare studiu socio-economic, elaborare plan de management
Numele și adresa angajatorului	Fundatia Ecotop
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	08.2018 – 05.2021
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă, expert geograf în cadrul contractului <i>Studii de fundamentare</i> (studiu socio-economic, strategie de vizitare, bază de date și hărți GIS) și elaborare plan de management pentru ROSPA0115 Defileul Crisului Repede - Valea Iadului în cadrul proiectului ”Îmbunătățirea stării de conservare a biodiversității în ROSPA 0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului prin elaborarea planului de management”, cod SMIS 105894
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare rapoarte generale și supervizare rapoarte specifice, elaborare studiu socio-economic și strategie de vizitare, elaborare plan de management
Numele și adresa angajatorului	Centrul pentru Arii Protejate și Dezvoltare Durabilă Bihor, Piața 1 Decembrie, Nr. 6, camera 8, Oradea
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	10.2017 – 03.2019
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă, expert geograf în cadrul contractului <i>Servicii de consultanță pentru elaborare studii privind realizarea planului de management</i> în cadrul proiectului <i>Realizarea managementului adecvat în scopul conservării biodiversității în aria naturală protejată ROSCI0357 Porumbeni – cod MySMIS 101984.</i>
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare rapoarte generale și supervizare rapoarte specifice, elaborare studiu socio-economic și studiu impact antropic, elaborare plan de management
Numele și adresa angajatorului	Asociația Coridorul Verde
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	05.2018 – 10.2018
Funcția sau postul ocupat	Expert turism în cadrul contractului „ <i>”Servicii elaborare strategie de vizitare”</i> în cadrul proiectului „Elaborarea a 3 planuri de management pentru situri Natura 2000 din județul Alba” în cadrul proiectului POIM „Elaborarea a 3 planuri de management pentru situri Natura 2000 din județul Alba”, cod SMIS – CSNR 102369
Activități și responsabilități principale	Elaborare Strategie de vizitare
Numele și adresa angajatorului	Asociația Biounivers
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	10.2014 – 09.2015
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă în cadrul contractului <i>Servicii de elaborare studii aferente habitatelor și speciilor de interes comunitar din perimetrul siturilor Natura 2000 Munții Făgăraș și Piemontul Făgăraș – Lotul 1, proiect Managementul integrat al siturilor Natura 2000 Munții Făgăraș</i>
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management
Numele și adresa angajatorului	Asociația Munții Făgăraș
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității



Perioada	03.2014 – 12.2015
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă și expert GIS în cadrul proiectului Asigurarea unui management corespunzător în cadrul Parcului Natural Munții Maramureșului prin conservarea biodiversității, monitorizare, vizitare, informare și conștientizare - PM-PNMM”, SMIS-CSNR 43226
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management
Numele și adresa angajatorului	Asociația Around Life Arad
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	11.2013 – 07.2015
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă și expert geografie umană în cadrul proiectului Elaborarea planurilor de management pentru ROSCI0289 Coridorul Drocea-Codru Moma și ROSCI0298 Defileul Crișului Alb, cod SMIS 47499
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management, participare la întâlnirile publice
Numele și adresa angajatorului	Asociația Around Life Arad
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	09.2013 – 12.2015
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă și expert geografie umană (inclusiv turism) în cadrul contractului „Servicii de realizare studii și elaborare Plan de Management al ariei protejate Domogled-Valea Cernei”, proiect „Managementul conservării biodiversității în Parcul Național Domogled-Valea Cernei, ca sit NATURA 2000”
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management, elaborare strategie de vizitare, participare la întâlnirile publice
Numele și adresa angajatorului	RNP Romsilva Administrația Parcului Național Domogled Valea Cernei
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	01.2013 – 09.2014
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă și expert geografie umană în cadrul contractului Servicii de elaborare Plan de Management și realizare studii premergătoare (inventariere, evaluare statut de conservare, elaborare măsuri de conservare) , proiect POS Mediu Elaborarea Planului de Management al ariei Protejate Cheie Rudăriei COD SMIS 36427
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management, participare la întâlnirile publice
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Eftimie Murgu
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	04.2014 – 10.2016
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipe GIS, abiotic și elaborare plan de management în cadrul contractului Servicii pentru realizarea planurilor de management pentru ROSCI0049 Crișul Negru, ROSCI0050 Crișul Repede amonte de Oradea și ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crișul Repede, ROSCI0061 Defileul Crișului Negru, ROSCI0104 Lunca Inferioară a Crișului Repede, ROSCI0068 Diosig și ROSCI0262 Valea Iadei),
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management, participare la întâlnirile publice
Numele și adresa angajatorului	Asociația Pescarilor Sportivi Aqua Crisius Oradea
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	01.2014-09.2015

Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipe geografi și elaborare plan de management în cadrul contractului Servicii de realizare a planului de management al sitului Natura 2000 ROSCI0238 Suatu – Cojocna – Crairît și a ROSPA 0113 (zona suprapusă)
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management, participare la întâlnirile publice
Numele și adresa angajatorului	SC ENG Green SRL, Beneficiar final Agenția pentru Protecția Mediului Cluj
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	04.2014 – 08.2015
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipe geografi și elaborare plan de management în cadrul contractului Servicii de realizare plan de management pentru situl Natura 2000 ROSCI0233 Someșul Rece
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management, participare la întâlnirile publice
Numele și adresa angajatorului	SC ENG Green SRL, Beneficiar final Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj
Tipul activității sau sectorul de activitate	

### Experiența științifică

Un extras al activității științifice este atașat prezentului CV

### *Contracte de cercetare / fonduri structurale*

1. „Țara Maramureșului - potențialul regional, resursele și dezvoltarea”, grant CNCSIS de tip A;
2. „Efecte teritoriale potențiale ale implementării autostrăzii Transilvania (tronsonul Borș-Turda) în contextul dezvoltării durabile a culoarului de interacțiune”, grant CNCSIS de tip A;
3. „Dezvoltarea Sistemului de Transport in Aria Metropolitana Cluj-Napoca pe Criterii Functionale si de Integrare Peisagistica”, grant CNCSIS tip IDEI
4. ”Dezvoltarea capacității administrative a Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor de a implementa politica în domeniul biodiversității”, Cod SMIS: SIPOCA 22, Ministerul Mediului în parteneriat cu Institutul Național de Cercetări Economice ”Costin C. Kirișescu”, Activitate: A.1.4 Cartarea ecosistemelor naturale degradate și semidegradate la nivel național
5. ”A.N.A.N.P.-Pilon strategic în dezvoltarea comunităților locale și a mediului de afaceri prin consolidarea capacității administrative în ariile naturale protejate din Romania”, SIPOCA/MySMIS 607/127638
6. Managementul conservativ și durabil al biodiversității siturilor ROSCI0314 Lozna, ROSPA0114 Cursul Mijlociu al Someșului și ROSCI0435 Someșul între Rona și Țicău și ariilor protejate care se suprapun cu acestea, POIM cod SMIS 124453

### Experiența relevantă pentru domeniul evaluării mediului și biodiversității

#### *Elaborare studii de mediu în domeniul creșterii animalelor*

1. Studiu de evaluare a impactului asupra mediului, Raport de amplasament și formular de solicitare IPPC pentru „Fermă de creștere a găinilor ouătoare”, beneficiar: SC RamisaImpex SRL Cehu Silvaniei, județul Sălaj;
2. Studiu de evaluare a impactului asupra mediului, Raport de amplasament și formular de solicitare IPPC ”Fermă creștere păsări” pentru revizuire autorizație de mediu la extinderea activității, beneficiar: SC Romavis Bălan SRL Seini, județul Maramureș;
3. Memoriu tehnic și Studiu de evaluare a impactului asupra mediului pentru ”Hală creștere porci pentru carne”, comuna Viișoara, județul Cluj, beneficiar: SC Buono Meat Pig SRL Cluj-Napoca.

4. Studiu de evaluare a impactului asupra mediului “Ferma de incubatie pui”, localitatea Sanpaul, judetul Cluj, Beneficiar, SC Sanavia SRL, Cluj- Napoca, contractant principal SC KVB Economic, Filiala Cluj-Napoca.
5. Studiu de evaluare a impactului asupra mediului și Studiu de Evaluare Adecvată „Modernizare Instalații Tehnologice pentru creșterea intensivă a păsărilor aferente fermei avicole numărul 7 Dumbrăvița”, beneficiar: Avicod SA, contractant principal: SC Wildlife Management Consulting.

***Raport de amplasament***

1. „Linie de fabricare a panourilor de gard si zincare termica”, Beneficiar: SC Metalicplasimpex SRL Dej
2. „Depozit de deseuri periculoase cu o capacitate de 200.000 t”, localitatea Mihai Viteazu, Cluj, beneficiar: SC Euro Construct Trading 98 SRL și I&C Transilvania Constructii SRL
3. „Fermă de creștere a găinilor ouătoare”, beneficiar: SC RamisaImpex SRL Cehu Silvaniei, județul Sălaj;
4. ”Fermă creștere păsări” pentru revizuire autorizație de mediu la extinderea activității, beneficiar: SC Romavis Bălan SRL Seini, județul Maramureș;
5. ”Fermă creștere păsări” pentru reautorizare, beneficiar: SC Romavis Bălan SRL Seini, județul Maramureș.

***Formular de solicitare a  
Autorizației Integrate de Mediu***

1. „Linie de fabricare a panourilor de gard si zincare termica”, Beneficiar: SC Metalicplasimex SRL Dej
2. Formular IPPC „Depozit de deseuri periculoase cu o capacitate de 200.000 t”, localitatea Mihai Viteazu, Cluj, beneficiar: SC Euro Construct Trading 98 SRL și I&C Transilvania Constructii SRL

***Bilanț de mediu***

1. Bilanț de mediu nivel I și II, Linie de producere produse și semipreparate din carne, Beneficiar SC. Scandia SA. Sibiu
2. Bilanț de mediu nivel I și II, Stație de betoane, Beneficiar SC AICI Cluj
3. Bilanț de mediu nivel I și II, Stație de mixturi asfaltice localitatea IP, beneficiar SC Drumuri și Poduri SA Sălaj
4. Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Jucu, beneficiar: Ben & Ben SA)
5. Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Cornești 1, beneficiar: SC Panpetrol SRL
6. Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Cornești 5, beneficiar: SC Panpetrol SRL
7. Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Iara, beneficiar: SC Panpetrol SRL
8. Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Florești, beneficiar: SC Panpetrol SRL

***Studii de Evaluare a  
Impactului asupra Mediului /  
Memorii de prezentare / Studii  
de Evaluare Adecvată***

1. RSEIM „Aducțiune de apă pentru comuna Moisei, orașul Vișeu de Sus, comuna Vișeu de Jos, comuna Leordina, comuna Petrova și comuna Bistra, județul Maramureș”;
2. RSEIM “Dezafectare linie de zincare electrolitica a panourilor de gard:., Beneficiar: SC Metalicplasimpex SRL Dej;
3. RSEIM “Capacitate de productie energie eoliana de 4.5 MW in localitatea Rachitele, judetul CLuj”, Beneficiar: SC ButanGas SA Romania;
4. RSEIM” Marirea capacitatii de productie a cuptorului de clincher la 4650 t/zi”, localitatea Chistag, judetul Bihor, Beneficiar: SC Holcim Romania SA;
5. RSEIM “Balastiera Cornesti – 1”, localitatea Cornesti, jud. Cluj, Beneficiar: SC Panpetrol Com SRL;
6. RSEIM “Balastiera Poiana Ben”, localitatea Turda, judetul Cluj, Beneficiar: SC Ben&Ben SRL, Cluj-Napoca;
7. RSEIM “Cariera Baisoara, localitatea Baisoara, jud. Cluj, Beneficiar; SC Athos BMB SRL, Cluj-Napoca;
8. RSEIM “Balastiera Lunca Sasului”, localitatea Mihai Viteazu, jud. Cluj, Beneficiar: Tirenna Scavi SPA Italia, sucursala Cluj-Napoca;
9. RSEIM “Parc eolian Negresti, judetul Vaslui”, beneficiar: SC Energowind

SRL Bistrița

10. RSEIM „Extindere activitate de exploatare a granitului industrial si de constructii, amenajare drumuri de incinta, organizare de santier, bransamente si racorduri utilitati”, Beneficiar: SC Aton Transilvania SRL, Sanandrei, Timis
11. RSEIM “Reabilitarea platformei industriale Calan si pregatirea sa pentru noi activitati”, beneficiar: Primaria Calan;
12. RSEIM ”Reabilitarea sitului industrial Hunedoara si pregatirea sa pentru noi activitati”, beneficiar: Primaria municipiului Hunedoara.
13. RSEIM ”Realizarea unei instalații pentru producerea energiei regenerabile prin procedeul de cogenerare folosind biomasa”, beneficiar: SC SanaRa, loc, Carei, jud. Satu-Mare.

***Proceduri SEA / Rapoarte de mediu***

1. PUZ Centru pentru energie regenerabila Avrig, beneficiar: Primaria orasului Avrig, judetul Sibiu
2. „PUZ Complex sportiv polivalent in extravilanul localitatii componente Unirea, Zona Poligon, Bistrita”, Beneficiar: Primaria Bistrita
3. PUZ Parc eolian Garnic, județul Caraș-Severin, beneficiar: SC CS Wind Projects SRL Timisoara
4. PUZ Parc eolian Naidăș, județul Caraș-Severin, beneficiar SC Creative Solutions SRL Timișoara
5. PUZ Amenajare zonă turistică și domeniu schiabil Nedeia, Munții Țarcu, beneficiar SC Dunca Imobiliare, Dumbrăvița, județul Timiș
6. PUG Bistrita, jud. Bistrița
7. PUG Orăștie, jud. Hunedoara
8. PUG Albești, jud. Mureș
9. PUG Hațeg., jud. Hunedoara
10. PUG Sărmașu, jud. Mureș
11. PUG Dumbrăveni, jud. Sibiu
12. PUG Gălești, jud. Mureș
13. PUG Bucium, jud. Alba

***Monitorizare de mediu***

1. Monitorizarea impactului asupra biodiversitatii produs de construirea autostrazii Lugoj-Deva, lot 4, beneficiar principal: SC Tehnostrade SRL

**Data:**

**15.07.2022**

**Subsemnata declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că angajatorul are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor orice documente doveditoare de care dispunem.**

**Semnatura**

