



SC GREEN FOREST PROIECT SRL
București, sector 6, Str. Constantin Titel Petrescu nr.16,
Bl C31, Sc A, et 4, ap. 30,
telefon: 0740 243321; fax: 021 7253601
adresa email: greenforestproiect@yahoo.ro

AMENAJAMENTUL

FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ
APARTINÂND ORAȘULUI BORȘA
JUDEȚUL MARAMUREȘ

U.P. II BORȘA

ADMINISTRATOR	ing. Voican Eduard
ȘEF PROIECT	ing. Colesneac Nicolaie - Cornel
PROIECTANT	ing. Colesneac Nicolaie - Cornel

4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI

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

Datele privind întocmirea prezentului amenajament au fost culese pe teren în anul 2015, în conformitate cu „Îndrumarul pentru amenajarea pădurilor – teren” ediția 1984, „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor” în vigoare și recomandările Conferinței I de amenajare.

Descrierea parcellară a avut un caracter de revizuire aprofundată a arboretului și stațiunii. Datele au fost culese prin măsurători directe și estimări, iar înregistrarea lor în carnetele de teren s-a făcut codificat pe formulare – tip. Datele respective sunt redactate în „Evidența descrierii parcelare”. Au fost înregistrate, de asemenea, informații referitoare la vegetație, aspectele deosebite și particularitățile fiecărui arboret fiind consemnate la rubrica „Date complementare”. Datele și informațiile respective sunt necesare pentru caracterizarea de ansamblu a stațiunii și arboretului și pentru reglementarea procesului de producție forestieră. În funcție de datele referitoare la vegetație, caracteristicile solului, condițiile fizico-geografice, au fost stabilite tipurile de stațiuni forestiere și tipurile de păduri întâlnite pe teritoriul analizat. Notațiile privind caracterizarea tipurilor de pădure și de stațiune au fost actualizate și puse în acord cu lucrarea „Stațiuni forestiere” de prof. Dr. C. Chiriță, ediția 1977.

În vederea determinării elementelor taxatorice s-au executat măsurători cu clupa și metrul panglică (pentru diametre) și cu hypsometrul Suunto pentru înălțimi, cu o toleranță de $\pm 10\%$, respectiv $\pm 5\%$, în puncte de sondaj caracteristice, amplasate în teren în fiecare unitate amenajistică, în raport cu vârsta arboretului, cu suprafața și variabilitatea lui, cu ponderea elementului de arboret, urmărind surprinderea diverselor variații staționale și de arboret din cuprinsul subparcele. S-au măsurat diametre la fiecare element de arboret și înălțimi la arborii medii. În cadrul piețelor de probă, fiecare arbore măsurat a fost însemnat cu un punct de vopsea roșie.

În scopul creșterii preciziei de determinare a volumului de masă lemnoasă, în arboretele exploatabile în primul deceniu, s-au făcut inventarieri statistice (cercuri de 500 m² cu raza variabilă) sau integrale, calculul volumelor respective făcându-se prin metoda „seriilor de volume”. Pentru restul arboretelor s-a utilizat metoda „tabelor de producție simplificate”, iar pentru cele puse în valoare de către ocol, s-au preluat volumele din actele de punere în valoare respective.

Ridicările în plan s-au făcut cu tehnologia GPS.

Prelucrarea datelor din amenajamentul actual s-a făcut la calculatorul electronic, cu ajutorul programului AS 2007, obținându-se în final aproape toate evidențele amenajistice și o parte din planurile de amenajament.

Descrierea u.a. este prezentată în partea a III-a a amenajamentului cap. 16.1. – „Evidențe privind descrierea unităților amenajistice”.

4.2. Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție

4.2.1. Geologie

Din punct de vedere geologic, teritoriul unității de producție cuprinde o mare diversitate geologică determinată de diversitatea geomorfologică.

Munții Maramureșului se caracterizează prin preponderența rocilor cristaline, orientate nord-sud. Rocile caracteristice zonei sunt roci de epizonă: șisturi cloritoase, cuarțite albe și negre, calcare albe cristaline, paragnaise, micașisturi cu injecții ortognaise și roci sedimentare (conglomerate și gresii).

Munții Rodnei sunt formați din roci cristaline, frecvența cea mai mare având-o micașisturile și paragnaisele. Mai apar și calcare (Masivul Piatra Rea) și gresii silicioase.

Datorită naturii geologice, riscul eroziunii apare numaimîn situațiile când solul este descoperit de vegetație forestieră, pe versanți puternic înclinați și cu rocă la suprafață.

4.2.2. Geomorfologie

Unitatea de producție II Borșa este situată în două zone: în partea nordică a Munților Rodnei, iar restul în partea sud - estică a Munților Maramureșului.

Relieful prezintă următoarele caracteristici: versanți cu pante repezi în amonte și mai domoale în aval. Forma caracteristică de relief este versantul având configurația terenului ondulat.

În detaliu situația unităților de relief este prezentată în descrierea parcelară, unde sunt înscrise pentru fiecare unitate amenajistică expoziția, înclinarea și unitatea de relief.

Unitatea geomorfologică dominantă este versantul cu pante în general repezi sau foarte repezi, așa cum reiese și din tabelul 4.2.2.2.

Repartiția suprafețelor pe categorii de altitudine

Tabelul 4.2.2.1.

Altitudinea, m	Suprafața	
	ha	%
801 - 1000	24,19	1
1001 - 1200	800,16	17
1201 - 1400	2932,73	61
1401 - 1600	900,98	19
1601 - 1800	124,34	2
Total	4782,40	100

Repartiția suprafețelor pe categorii de înclinare

Tabelul 4.2.2.2

Înclinarea (grade)	Suprafața	
	ha	%
0 – 15	147,87	3
16 – 30	3600,02	75
31 – 40	1028,84	22
>40	5,67	-
Total	4782,40	100

Repartiția suprafețelor în funcție de expoziție

Tabelul 4.2.2.3.

Expoziția	Suprafața	
	ha	%
Însorită	1175,37	25
Parțial însorită	2149,08	45
Umbrită	1457,95	30
Total	4782,40	100

4.2.3. Hidrologie

Pădurea studiată se află în bazinul hidrografic superior al râului Bistrița și bazinul hidrografic superior al râului Vișeu.

Rețeaua hidrografică este bine reprezentată de numeroase pâraie ce străbat teritoriul studiat și sunt colectate de râul Bistrița (Putredu, Vulcănescu, Borcut, Fântânele, Zâmbroslav, Șesuri) și de râul Vișeu (Iancului, Sforacelor, Fântâna). Nici unul din aceste pâraie (cu excepția Pârâului Șesuri), nu are caracter torențial, debitul variind în cursul anului, de la topirea zăpezilor sau ploi torențiale până la minimul din verile secetoase.

Alimentarea râurilor este pluvio-nivală în proporție de peste 50% și moderat subterana ceea ce asigură permanentă scurgerii și variația moderată a debitelor. Viiturile sunt posibile datorită zonei expuse unor precipitații abundente și rețelei hidrografice relativ bogate. Pentru zona în cauză nu se pot menționa aspecte de eroziune și torențialitate care să afecteze în mod negativ dezvoltarea arboretelor.

4.2.4. Climatologie

Conform raionării climatice, teritoriul U.P. este situat în sectorul cu climă de munte, clima munților mijlocii, favorabilă pădurilor (IV C), caracterizată printr-un regim mai moderat al oscilațiilor temperaturii aerului, umiditate relativ ridicată în timpul verii și precipitații abundente, repartizate însă diferit pe pantele opuse ale munților.

4.2.4.1. Regimul termic

Suprafața păduroasă a ocolului se înscrie în aria topoclimatului de munte determinat de relief.

În Munții Maramureșului și Munții Rodnei temperaturile medii anuale în regiunea înaltă a conurilor, sunt cuprinse între +3°C cu variații pe altitudine. Amplitudinile dintre temperaturile medii ale lunilor cele mai calde (8..15 C) și cele mai reci (-6..-10°C) se mențin la 18..21°C. Durata intervalului fără îngheț este cuprins între 120 și 160 zile. Umezeala relativă a aerului prezintă valori ridicate, 84-88%, care cresc cu altitudinea.

Durata medie a perioadei bioactive este de 250 de zile, durata medie a perioadei de vegetație este de 135 de zile. Data medie a primului îngheț este 15 septembrie, iar a ultimului îngheț 15 mai.

4.2.4.2. Regimul pluviometric

Precipitațiile în acești munți sunt bogate înregistrându-se valori medii anuale de 1000-1200 mm. Stratul de zăpadă se menține în medie 100-120 zile, în regiunea înaltă a conurilor până la 180 zile.

Masivele muntoase determină mișcarea ascendentă a maselor de aer în calea cărora se interpune și o nebulozitate accentuată cu valori de 6-7 zecimi și chiar peste 7 zecimi în regiunea înaltă a acestor munți. Din această cauză durata de strălucire a soarelui este numai 1800-1900 ore/an, coborând sub aceste valori pe vârfurile înalte.

Precipitațiile sunt direct influențate de dispoziția perpendiculară a culmilor față de direcția vânturilor din vest (20-22%) și de prezența depresiunilor cu aspect de golf în care se realizează cantități mari de precipitații în medie, valorile sunt cuprinse între 700 și 800 mm. Cele mai mari cantități de precipitații cad vara (200-300 mm), iar în anotimpul rece sunt cele mai reduse (100-150 mm). Ninsorile cad într-un număr mare de zile (25), iar durata stratului de zăpadă este de peste 70 de zile.

Surgerea medie este ridicată - 575 mm/an. Se mai diferențiază unele topoclimate cauzate de expoziția opusă a celor doi versanți - spre sud și spre nord, topoclimate care se reflectă parțial în peisaj.

4.2.4.3. Regimul eolian

Direcția predominantă a vânturilor este cea din sectoarele N, V și NV, cu o viteză medie anuală de 3,1 m/s.

Datorită fragmentării mari a reliefului, direcțiile principale ale vânturilor sunt modificate local. De obicei vânturile periculoase - cele care provoacă doborâturi și rupturi - se , semnalează la intervale diferite, mai scurte în ultima vreme. De obicei, vânturile cu intensități mari provoacă daune fondului forestier mai ales dacă sunt asociate și cu alte fenomene meteorologice: ploi de lungă durată, căderi abundente de zăpadă într-un interval scurt și altele. Cele mai puternice se înregistrează

primăvara, când vânturile din NV ating viteze de până la 40 m/s. Furtunile din timpul verii pot provoca unele răsturnări de arbori, însă în general, vânturile nu provoacă daune însemnate pădurii.

Local forța vântului și efectele lui distructive se amplifică prin:

- fenomenul de rezonanță – când frecvența proprie a balansului arborilor se suprapune pe frecvența rafalelor de vânt;
- undele ce iau naștere din interferența rafalelor de aer ce înaintază cu cele reflectate de obstacole.

4.2.4.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice

Indicii de ariditate de Martonne au valori mai mari de 30 (30-70) pe întreaga perioadă a anului, ceea ce indică un excedent de apă din precipitații față de evapotranspirația potențială, caracteristică zonei forestiere umede.

În raionarea climatică Köppen zona se încadrează în provinciile climatice D.f.b.k. cu următoarele semnificații :

D-climat ploios, boreal cu ierni reci;

f- climat cu precipitații în tot cursul anului ;

b- temperaturi peste 22°C în luna cea mai caldă ;

k- cele mai multe precipitații cad vara, iar cele mai puține iarna.

Condițiile climatice prezentate, influențate în mod direct de poziția geografică și de altitudine, oferă condiții bune și foarte bune pentru dezvoltarea speciilor forestiere indigene (gorun, stejar), care realizează arborete frumoase, cu mare valoare economică și ecologică.

Indicele de ariditate de Martonne are valori lunare între 53 și 100 și anual 64-99 și s-a calculat cu formula $\left(I_a = \frac{P}{T + 10} \right)$, în care I_a – indicele de ariditate, P – precipitațiile medii anuale,

T - temperatura medie anuală.

Indicele de umiditate are valori lunare între 27 și 44 și anual 30-42 și s-a calculat cu formula $R=P/T$, în care R – indicele de umiditate, P – precipitațiile medii anuale, T - temperatura medie anuală.

4.3. Soluri

4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Tabelul 4.3.1.1.

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1	CAMBISOLURI (CAM)	Eutricambosol (EC)	scheletic	3111	Ao-Bvqq-R	11,21	-
		Total eutricambosol		-	-	11,21	-
		Districambosol (DC)	tipic	3201	Ao-Bv-R (C)	24,83	1
			scheletic	3207	Ao-Bvqq-R	99,26	2
			subscheletic	3208	Ao-Bvsq-R	3467,13	73
		Total districambosol		-	-	3591,22	76
TOTAL CAMBISOLURI				-	-	3602,43	76
2	SPODISOLURI (SPO)	prepodzol (EP)	litic	4104	Aou-Bs-R	35,62	1
			scheletic	4105	Aou-Bsqq-R	154,92	3
			subscheletic	4106	Aou-Bssq-R	730,79	15
		Total prepodzol		-	-	921,33	19
		podzol (PD)	scheletic	4207	Au-Ea-Bhsqq-R	214,85	5
		Total podzol		-	-	214,85	5
		criptopodzol (CP)	histic	4302	T-Au-Bcp-R	7,36	-
		Total criptopodzol		-	-	7,36	-
TOTAL SPODISOLURI				-	-	1143,54	24
TOTAL GENERAL U.P. II Borsa						4745,97	100

Evidența tipurilor de sol este prezentată în tabelul 4.3.1.1., iar în tabelul 4.3.3.1. se prezintă evidența unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol.

4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

Eutricambosol

Răspândire: Eutricambosolurile ocupă sub 1% din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnite pe zone restrânse, la altitudini de până la 1400 m. În “Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979 era cunoscut sub denumirea de brun eumezobazic.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv-C.

Orizontul Ao este cuprins între 10 - 20 cm, are culoare brună. Orizontul Bv are între 30 – 120 cm grosime, are culoare brun-gălbui și se continuă cu materialul parental C.

Au o textură mijlocie (lutoasă sau luto-prăfoasă), nediferențiată pe profil, structură slab-moderat dezvoltată, grăunțoasă în Ao și poliedrică angulară sau prismatică în Bv. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerație sunt, în general favorabile. Conținutul în humus este de 2-4%, gradul de saturație în baze ridicat (V cuprins între 60 și 85%). Reacția solului este slab acidă la neutră (pH între 6,2-7,0).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Eutricambosol scheletic - orizonturi – Ao-Bvqq-R (Cod 3111). Sunt soluri de bonitate inferioară pentru amestecuri de rășinoase cu fag determinată de volumul edafic mic, conținutul de humus scăzut și aprovizionarea bună cu apă. În prezent pe aceste soluri sunt amestecuri de molid cu fag având diseminat paltin de munte, plop tremurător, salcie căprească, cu o stare slabă de vegetație, de clasă inferioară de producție.

Districambosol

Răspândire: Districambosolurile ocupă 76% din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnite pe zone întinse, la altitudini 870-1555 m. În “Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979 era cunoscut sub denumirea de brun acid.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv-C(R).

Orizontul Ao este cuprins între 10 - 20 cm, are culoare brun-deschisă. Orizontul Bv are între 20 – 60 cm grosime, are culoare brună cu nuanțe gălbui cel puțin în partea superioară și se continuă cu materialul parental C sau roca mamă R.

Au o textură mijlocie-grosieră până la mijlocie, nediferențiată pe profil, structură slab-moderat dezvoltată, grăunțoasă în Ao și poliedrică în Bv. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerație sunt, în general favorabile. Conținutul în humus este de 3-4% și este constituit îndeosebi din acizi fulvici, dar pot avea o cantitate mare de materie organică de până la 20-25%, gradul de saturație în baze scăzut (V sub 53% uneori sub 35%). Reacția solului este acidă la puternic acidă (pH între 4,5-5,0).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Districambosol tipic - orizonturi – Ao-Bv-C (Cod 3201). Sunt soluri de bonitate superioară pentru molidișuri și amestecuri de rășinoase cu fag determinată de volumul edafic mare, conținutul de humus și aprovizionarea bună cu apă. În prezent pe aceste soluri sunt amestecuri de molid cu brad având diseminat fag, salcie căprească, scoruș, mesteacăn, cu o stare bună de vegetație, de clasă superioară de producție, ocupând 1% din suprafața ocupată cu păduri a U.P..

Districambosol scheletic - orizonturi – Ao-Bvqq-R (Cod 3207). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu schelet cu diametrul mai mare de 2 mm, peste 75%, fapt ce le conferă o bonitate inferioară. Pe aceste soluri sunt arborete constituite din molidișuri, având diseminat paltin de munte, scoruș, plop tremurător, salcie căprească, mesteacăn cu o stare slabă de vegetație, de clasă de producție mijlocie, ocupând 2% din suprafața ocupată cu păduri a U.P..

Districambosol subscheletic - orizonturi – Ao-Bvsq-R (Cod 3208). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu schelet cu diametrul mai mare de 2 mm, între 26 și 75%, fapt ce le conferă o bonitate mijlocie. Pe aceste soluri sunt arborete constituite din amestecuri de rășinoase cu fag și molidișuri, având diseminat paltin de munte, ulm de munte, scoruș, plop tremurător, salcie căprească, mesteacăn cu o stare bună de vegetație, de clasă de producție mijlocie, ocupând 73% din suprafața ocupată cu păduri a U.P..

Prepodzol

Răspândire: Prepodzolurile ocupă 19% din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnite partea superioară a versanților, la altitudini cuprinse între 1060 și 1690 m. În “Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979 era cunoscut sub denumirea de brun feriiluvial.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Aou – Bs – R(C).

Orizontul Aou este subțire, are culoare închisă, cu humus acid. Urmează Bs de acumulare a sescvioxizilor fier și humusului, are grosimi între 30 și 70 - 80 cm, are culoare brun-ruginie cu nuanțe roșiatice și se continuă cu roca mamă R sau materialul parental C.

Au o textură variată, mijlocie-grosieră sau mijlocie, nediferențiată pe profil, structură grăunțoasă în Aou și nestructurat sau structură poliedrică slab dezvoltată în restul profilului. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerație sunt, în general nefavorabile. Conținutul în humus este de 10 – 25% în orizontul superior și este constituit îndeosebi din humus brut și acid. Gradul de saturație în baze și pH-ul sunt dintre cele mai scăzute (V sub 55%, uneori cca. 10%), iar reacția solului este puternic acidă (pH = 4).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Prepodzol litic - orizonturi – Aou – Bs – R (Cod 4104). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu rocă compactă a cărei limită superioară este situată între 20 – 50 cm adâncime. Pe aceste soluri sunt arborete constituite din molidișuri având diseminat paltin de munte, scoruș, cu o stare slabă de vegetație, de clasă de producție inferioară, ocupând 1% din suprafața ocupată cu păduri a U.P..

Prepodzol scheletic - orizonturi – Aou-BsqqR (Cod 4105). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu schelet peste 75% cu diametrul mai mare de 2 mm 20 – 50 cm adâncime. Pe aceste soluri sunt arborete constituite din molidișuri având diseminat paltin de munte, scoruș, cu o stare slabă de vegetație, de clasă de producție inferioară, ocupând 3% din suprafața ocupată cu păduri a unității de producție.

Prepodzol subscheletic - orizonturi – Aou-Bssq-R (Cod 4106). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu schelet între 26-75% cu diametrul mai mare de 2 mm 20 – 50 cm adâncime. Pe aceste soluri sunt arborete constituite din molidișuri având diseminat paltin de munte, scoruș, cu o stare bună de vegetație, de clasă de producție mijlocie, ocupând 15% din suprafața ocupată cu păduri a unității de producție.

Podzol

Răspândire: Podzolurile ocupă 5% din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnite în partea superioară a versanților, la altitudini cuprinse între 1340 și 1775 m. În “Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979 era cunoscut sub denumirea de podzol.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Au – Ea – Bhs – R(C).

Orizontul Au este subțire, are culoare închisă (crome <3,5), cu humus acid (4 – 10%), structură glomerulară, gradul de saturație în bază V<53%. Urmează Ea, orizont cu culori deschise (crome >6.5), structura poliedrică, lamelară sau fără structură, textură grosieră, grosime minim 5cm. Urmează apoi Bhs de acumulare a sescvioxizilor fier și humusului, conține mai mult humus decât orizontul supraiacent, are grosimi între 30 și 70 - 80 cm, are culoare brun-ruginie cu nuanțe roșiatice și se continuă cu roca mamă R sau materialul parental C.

Au o textură variată, mijlocie-grosieră sau mijlocie, nediferențiată pe profil, structură grăunțoasă în Au și nestructurat sau structură poliedrică slab dezvoltată în restul profilului. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerație sunt, în general nefavorabile. Conținutul în humus este de 10 – 25% în orizontul superior și este constituit îndeosebi din humus brut și acid. Gradul de saturație în baze și pH-ul sunt dintre cele mai scăzute (V sub 55%, uneori cca. 10%), iar reacția solului este puternic acidă (pH = 4).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Podzol scheletic - orizonturi – Au-Ea-Bhsqq-R (Cod 4207). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu schelet peste 75% cu diametrul mai mare de 2 mm 20 – 50 cm adâncime. Pe aceste soluri sunt arborete constituite din molidișuri având diseminat paltin de munte, scoruș, cu o stare slabă de vegetație, de clasă de producție inferioară, ocupând 5% din suprafața ocupată cu păduri a unității de producție.

Criptopodzol

Răspândire: Criptopodzolurile ocupă 7,36 ha (sub 1%) din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnite pe versanți abrupti, la altitudini cuprinse între 1070 și 1460 m. În “Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979 era cunoscut sub denumirea de sol brun criptosodic.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Au – Bcp – R.

Orizontul Au este subțire, are culoare închisă (crome <3,5), cu humus acid (4 – 10%), structură glomerulară, gradul de saturație în bază V<53%. Urmează apoi Bcp humifer de acumulare a humusului cu conținut de materie organică >10%, conține mai mult humus decât orizontul supraiacent, are grosimi între 30 și 70 - 80 cm, are culoare brun-ruginie cu nuanțe cenușii în partea inferioară (orizont E înecat în humus) și se continuă cu roca mamă R.

Au o textură variată, mijlocie-grosieră sau mijlocie, nediferențiată pe profil, structură grăunțoasă în Au și nestructurat sau structură poliedrică slab dezvoltată în restul profilului. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerație sunt, în general nefavorabile. Conținutul în humus este de 10 – 25% în orizontul superior și este constituit îndeosebi din humus brut și acid. Gradul de saturație în baze și pH-ul sunt dintre cele mai scăzute (V sub 55%, uneori cca. 10%), iar reacția solului este puternic acidă (pH = 4).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Criptopodzol histic - orizonturi – T-Au – Bcp – R (Cod 4302). Sunt soluri asemănătoare cu cele tipice, dar cu orizont T (turbos) de 20 – 50 cm grosime la suprafață sau în primii 50 cm. Pe aceste soluri sunt arborete constituite din molidișuri având diseminat paltin de munte, scoruș, cu o stare slabă de vegetație, de clasă de producție inferioară, ocupând sub 1% din suprafața ocupată cu păduri a U.P..

4.3.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol

Tabelul 4.3.3.1.

SOLURI SI UNITATI AMENAJISTICE
39A 55M 56M 57N 71V1 71V2 76V1 76V2 77A1 77A2 77M1 77M2 92V 97N 100V 101N1 101N2 101V 102V 104N 106V 115V 116V 122V 125N 125V 130A1 130A2 502N 506N 507N 549M 554M1 554M2 554M3 555M
Total subtip sol: 36 UA 36,43 HA
Total tip sol: 36 UA 36,43 HA
31 Eutricambosol (EC)
3111 scheletic
522 B 523 A
Total subtip sol: 2 UA 11,21 HA
Total tip sol: 2 UA 11,21 HA
32 Districambosol (DC)

SOLURI SI UNITATI AMENAJISTICE	
3201 tipic	
516 A 517 A	
Total subtip sol: 2 UA 24,83 HA	
3207 scheletic	
44 A 106 G 501 A 511 C 512 B 513 C 514 C 515 C 518 D 519 D 520 C 521 D 523 B 524 C	
Total subtip sol: 14 UA 99,26 HA	
3208 subscheletic	
38 A 38 C 39 A 39 B 39 C 39 D 39 E 39 G 39 H 40 A 40 B 40 C 40 D 40 E 41 A 42 A 42 D 43 A 43 B 44 B 44 C 45 A 45 B 45 C 45 D 45 E 45 F 45 G 46 A 46 B 46 C 46 D 46 E 46 F 46 G 47 A 47 B 48 49 A 49 B 52 53 A 53 B 53 C 53 D 53 E 54 A 54 B 54 C 55 A 55 B 56 A 56 B 56 F 56 G 57 A 57 B 57 C 57 D 58 A 58 B 62 A 66 A 67 A 67 B 68 A 68 B 69 A 69 B 69 C 69 E 69 F 70 A 70 B 70 C 70 E 71 A 72 A 72 B 72 C 72 D 72 E 73 A 73 B 73 D 74 C 75 B 78 79 A 80 A 80 B 80 D 80 E 80 F 80 G 81 A 81 B 81 C 82 A 82 B 82 C 84 A 84 B 84 C 84 D 84 E 92 B 94 F 95 A 95 B 95 D 95 E 95 G 96 A 96 B 96 C 97 A 97 B 97 C 97 D 97 E 97 F 97 G 98 A 98 B 98 C 99 A 99 B 99 C 99 D 99 E 100 A 100 B 100 C 101 A 101 B 101 C 101 D 102 A 102 B 102 C 102 D 103 A 103 B 103 C 103 D 103 E 103 F 104 A 104 B 104 C 104 D 105 A 105 B 105 C 105 D 106 A 106 B 106 C 106 D 106 E 106 F 106 H 106 I 107 A 107 B 108 A 108 B 108 C 108 D 108 E 109 A 109 B 109 C 110 A 110 B 110 C 111 A 111 B 111 C 111 D 111 E 112 A 112 B 112 C 112 D 113 A 113 B 113 C 114 A 114 B 114 C 114 D 114 E 115 A 115 B 115 C 116 A 116 B 116 C 116 D 116 E 116 F 117 A 117 B 117 C 117 D 117 E 121 122 A 122 B 122 C 123 124 A 124 B 124 C 124 D 125 A 125 B 125 C 125 D 125 E 125 F 126 A 126 B 126 C 126 D 126 E 126 F 126 G 127 A 127 B 127 C 127 D 127 E 128 A 128 B 128 C 128 D 128 E 129 A 129 B 130 A 130 B 130 C 130 D 130 E 130 F 133 A 133 B 133 C 501 B 502 A 502 B 502 C 503 504 A 504 B 505 A 505 B 508 A 508 B 509 A 509 B 510 A 510 B 511 A 511 B 511 D 512 A 513 A 513 B 514 A 514 B 515 A 515 B 516 B 517 B 518 A 518 B 518 C 519 A 519 B 519 C 520 A 520 B 520 D 521 A 521 C 521 E 522 A 523 C 523 D 524 A 524 B 524 D 525 526 A 526 B 526 C 527 A 527 B 527 C 528 529 530 531 532 A 532 B 533 A 533 B 533 C 541 A 541 B 549 A 549 B 549 C 549 D 552 A 552 B 552 C 554 A 555 A	
Total subtip sol: 323 UA 3467,13 HA	
Total tip sol: 339 UA 3591,22 HA	
41 Prepodzol (EP)	
4104 litic	
38 B 38 D 38 E 39 F	
Total subtip sol: 4 UA 35,62 HA	
4105 scheletic	
40 F 41 B 42 B 42 C 50 B 50 C 51 59 B 60 B 61 B 62 B 63 B 63 C 63 D 63 E 63 F 64 C 65 A 65 C 66 C 83 D 87 A 89 B 505 C	
Total subtip sol: 24 UA 154,92 HA	
4106 subscheletic	
49 C 50 A 58 C 59 A 59 C 60 A 61 A 61 C 61 D 62 C 62 D 63 A 68 C 69 D 73 C 74 A 74 B 75 A 75 C 76 A 76 B 76 C 77 A 77 B 77 C 79 B 80 C 83 A 83 B 83 C 85 A 85 B 85 C 86 A 86 B 86 C 86 D 86 E 87 B 87 C 87 F 88 A 88 C 88 D 89 A 92 A 93 A 93 B 93 C 93 D 93 E 93 F 94 A 94 B 94 C 94 D 94 E 95 C 95 F 95 H 506 A 507 A 507 B 507 C 507 D 521 B	
Total subtip sol: 66 UA 730,79 HA	
Total tip sol: 94 UA 921,33 HA	
42 Podzol (PD)	
4207 scheletic	
64 A 64 B 64 D 65 B 66 B 85 D 85 E 86 F 86 G 87 D 87 E 88 B 131 132	
Total subtip sol: 14 UA 214,85 HA	
Total tip sol: 14 UA 214,85 HA	
43 Criptopodzol (CP)	
4302 histic	
56 C 56 D 56 E 70 D 73 E	
Total subtip sol: 5 UA 7,36 HA	
Total tip sol: 5 UA 7,36 HA	
Total UP: 490 UA 4782,40 HA	

4.4. Tipuri de stațiune

Fitoclimatic, teritoriul U.P. este situat în patru etaje de vegetație: „Etajul subalpin (FSa)”, „Etajul montan de molidișuri (FM3)”, „Etajul montan de amestecuri (FM2)” și „Etajul montan – premontan de fâgete (FM1+FD4)”, evidențiate în tabelul 4.4.1.1.

4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

Tabelul 4.4.1.1.

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Tipul de sol	Bonitatea [ha]			Total	
	Cod	Diagnoză		Inf. [ha]	Mijl. [ha]	Sup. [ha]	[ha]	%
Etajul subalpin - FSa								
1	1310	Montan presubalpin de molidișuri Pi, turboscheletic cu Vaccinium - Polytrichum	4207	214,85	-	-	214,85	5
Total FSa				214,85	-	-	214,85	5
Etajul montan de molidișuri - FM3								
2	2311	Montan de molidișuri Pi, podzolic, cu humus brut, edafic submijlociu și mic, cu Vaccinium	4104 4105	190,54	-	-	190,54	4
3	2312	Montan de molidișuri Pm, podzolic - podzol brun, edafic submijlociu cu Hylocomium	4106	-	355,67	-	355,67	7
4	2322	Montan de molidișuri Pm, brun podzolic - podzol brun edafic mijlociu, cu Luzula silvatica	4106	-	365,86	-	365,86	8
5	2331	Montan de molidișuri Pi, brun acid edafic mic, cu Oxalis - Dentaria ± acidofile	3207	99,26	-	-	99,26	2
6	2332	Montan de molidișuri Pm, brun acid edafic submijlociu, cu Oxalis - Dentaria ± acidofile	3208	-	3066,00	-	3066,00	65
7	2530	Montan de molidișuri Pm, brun podzolic - criptopodzolic, excesiv umezit freatic, cu Polytrichum dominant	4302	-	7,36	-	7,36	-
Total FM3				289,80	3794,89	-	4084,69	86
Etajul montan de amestecuri - FM2								
8	3312	Montan de amestecuri Pm(i), podzolic edafic submijlociu, cu mușchi și alte acidofile	4106	-	9,26	-	9,26	-
9	3332	Montan de amestecuri Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula - Dentaria	3208	-	401,13	-	401,13	8
10	3333	Montan de amestecuri Ps, brun edafic mare, cu Asperula - Dentaria	3201	-	-	24,83	24,83	1
Total FM2				-	410,39	24,83	435,22	9
Etajul montan – premontan de fâgete - FM1+FD4								
11	4311	Montan - premontan de fâgete Pi, podzolic edafic mic, cu Vaccinium	3111	11,21	-	-	11,21	-
Total F M1+FD4				11,21	-	-	11,21	-
TOTAL U.P.			[ha]	515,86	4205,28	24,83	4745,97	100
			[%]	11	88	1	100	

Se observă că stațiunile de productivitate mijlocie ocupă 88% din suprafața unității, ceea ce reflectă condițiile bune pentru dezvoltarea vegetației forestiere existente în cuprinsul U.P. Descrierea tipurilor de stațiune este prezentată continuare.

4.4.2. Descrierea tipurilor de stațiune cu factorii limitativi și măsurile de gospodărire impuse de aceștia

Tabelul 4.4.2.1.

Etajul fitoclimatic	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune	Tipul natural fundamental de pădure și productivitatea acestuia	Factorii și determinanții ecologici limitativi ; riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și de riscuri		
				Recomandări	Compoziția optimă Compoziția de împădurire în terenuri goale	Tratamente
FSa	1.3.10. Montan presubalpin de molidișuri Pi, turboscheletic cu Vaccinium - Polytrichum . Este răspândită la limita vegetației forestiere. Solul slab dezvoltat sau puternic și excesiv erodate, superficiale (litosoluri), humus de tip moder și moder - mull. Aceste soluri-au format pe substraturi provenite din roci cristaline, acide, și intermediare și roci sedimentare. Floră acidofilă. Bonitate inferioară pentru molidișuri.	115.4 Molidiș de limită cu Vaccinium myrtillus (i)	- clima excesiv de rece, perioada de vegetație foarte scurtă; - scheletul; - roca la suprafață; - aprovizionarea cu apă	- menținerea vegetației existente	8MO 2LA+SR 8MO 2LA+SR	- ocrotire integrală - tăieri de igienă
FM3	2.3.1.1. Montan de molidișuri Pi, podzolic, cu humus brut, edafic submijlociu și mic, cu Vaccinium Versanți moderat până la puternic înclinați, obișnuit ondulați. Substrat litologic variat, din cuverturi de pe roci acide și intermediare. Soluri podzolice, cu humus brut sau moder grosier, superficiale. Condiții climatice aspre, agravate de expoziții umbrite, deosebit de reci și umede. Condiții edafice de sol podzolic în climat rece. Soluri extrem oligobazice, temperatura solului foarte scăzută chiar în timpul verii. Bonitate inferioară pentru molidișuri.	115.3 Molidiș cu Vaccinium myrtillus (i) 115.4 Molidiș de limită cu Vaccinium myrtillus (i)	- clima deosebit de rece și umedă; - înclinare mare a versanților; - risc erozional	- menținerea vegetației existente	8MO 2LA+SR 8MO 2LA+SR 8MO 2LA+SR 8MO 2LA+SR	- tăieri rase - lucrări speciale de conservare

Etajul fitoclimatic	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune	Tipul natural fundamental de pădure și productivitatea acestuia	Factorii și determinanții ecologici limitativi ; riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și de riscuri		
				Recomandări	Compoziția optimă Compoziția de împădurire în terenuri goale	Tratamente
FM3	2.3.1.2. Montan de molidișuri Pm, podzolic-podzol brun, edafic submijlociu, cu Hylocomium. Versanți moderat până la puternic înclinați, obișnuit undulați. Substrat litologic variat, din cuverturi de pe roci acide și intermediare. Soluri podzolice, cu humus brut sau moder grosier, superficiale. Condiții climatice aspre, agravate de expoziții umbrite, deosebit de reci și umede. Condiții edafice de sol podzolic în climat rece. Soluri oligobazice, temperatura solului scăzută chiar în timpul verii. Bonitate mijlocie pentru molidișuri.	112.1 Molidiș cu mușchi verzi (m)	- aciditate activă; - temperaturi scăzute; - substanțe nutritive puține	- intensitate moderată a tăierilor; - menținerea și/sau iintroducerea foioaselor până la 10%	8MO 2LA+SR 8MO2LA+SR	- tăieri progresive - lucrări speciale de conservare.
FM3	2.3.2.2. Montan de molidișuri Pm, brun podzolic – podzol brun, edafic mijlociu, cu Luzula silvatica. Versanți slab până la moderat înclinați, expoziții diverse. Substraturi litologice ușor permeabile diverse din roci tari predominant acide. Soluri brune podzolice, podzolari brune mijlociu profunde, slab semischeletice nisipolutoase foarte afânate în orizontul superior humifer bogat în moder fin, cu volum edafic mijlociu. Bonitate mijlocie pentru molidișuri.	114.1 Molidiș cu Luzula silvatica (m)	- aciditate activă; - temperaturi scăzute; - substanțe nutritive puține	- intensitate moderată a tăierilor; - menținerea și/sau iintroducerea foioaselor până la 10%	8MO 2LA+SR 8MO2LA+SR	- tăieri rase - tăieri progresive - lucrări speciale de conservare.

Etajul fitoclimatic	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune	Tipul natural fundamental de pădure și productivitatea acestuia	Factorii și determinanții ecologici limitativi ; riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și de riscuri		
				Recomandări	Compoziția optimă Compoziția de împădurire în terenuri goale	Tratamente
FM3	2.3.3.1. Montan de molidișuri Pi, brun acid edafic mic cu Oxalis – Dentaria ± acidofile. Răspândit pe versanți superiori repezi și foarte repezi cu înclinări moderate și repezi, cu expoziții diverse. Substraturi litologice formate din depozite de suprafață de roci tari, bazice și neutre. Soluri brune acide oligomezobazice, superficiale și mijlociu profunde nisipoase luto-nisipoase, scheletice și litice. Volum edafic mic. Bonitate inferioară pentru molidișuri.	115.2. Molidiș de limită cu Oxalis și Vaccinium (i).	- superficialitatea solului și scheletul; - rezerve reduse de apă.	- intensitate moderată a tăierilor; - menținerea și/sau iintrodu-cerea foioaselor până la 10%	8MO 2LA+SR 8MO2LA+SR	- lucrări speciale de conservare
FM3	2.3.3.2. Montan de molidișuri Pm, brun edafic submijlociu cu Oxalis – Dentaria ± acidofile. Răspândit pe versanți cu înclinări moderate și repezi, cu expoziții diverse. Substraturi litologice formate din roci bazice și intermediare. Soluri brune acide oligomezobazice cu mull și mull-moder tipice, mijlociu profunde nisipo-lutoase și luto-nisipoase semisheletice, cu drenaj normal sau moderat. Volum edafic submijlociu. Bonitate mijlocie pentru molidișuri.	111.3. Molidiș de altitudine mare cu Oxalis acetosella (m). 111.4 Molidișuri cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (m)	- superficialitatea solului și scheletul; - rezerve reduse de apă.	- intensitate moderată a tăierilor; - menținerea și/sau iintrodu-cerea foioaselor până la 10%	8MO 2LA+BR 8MO2LA+BR 8MO 2LA+BR 8MO2LA+BR	- tăieri progresive - tăieri rase - lucrări speciale de conservare

Etajul fitoclimatic	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune	Tipul natural fundamental de pădure și productivitatea acestuia	Factorii și determinanții ecologici limitativi ; riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și de riscuri		
				Recomandări	Compoziția optimă Compoziția de împădurire în terenuri goale	Tratamente
FM3	2.5.3.0. Montan de molidișuri Pm, brun podzolic - criptopodzolic, excesiv umezit freatic, cu Polytrichum dominant. Răspândit pe versanți cu înclinări slabe și moderate, cu expoziții diverse. Substraturi litologice formate din depozite de cuvertură subțiri, provenite din roci sedimentare și metamorfice ce formează un fundament greu permeabil. Soluri podzolice și criptopodzolice, sub covor gros de mușchi acidofili cu pânză de apă stagnantă sub nivelul de 40 cm. Volum edafic mic. Bonitate mijlocie pentru molidișuri.	117.1. Molidiș cu anin alb (m).	- excesul de apă	- lucrări de drenaj	7-8MO 1-2PI 1AN 7-8MO 1-2PI 1AN	- tăieri de igienă
FM2	3.3.1.2. Montan de amestecuri Pm(i), podzolic, edafic submijlociu, cu mușchi și alte acidofile. Este răspândit pe versanți repezi, creste, culmi înguste, cu expoziții umbrite și intermediare. Soluri brune podzolice cu moder, mijlociu profunde nisipo-lutoase și luto-nisipoase slab sau semi-scheletice. Volum edafic submijlociu. Bonitate mijlocie pentru molid, brad, fag.	123.1 Molideto – brădet cu Luzula luzuloides (m)	- volum edafic submijlociu; - substanțe nutritive puține; - aprovizionarea cu apă	- intensitate moderată a tăierilor; - menținerea și/sau iintrodu-cerea foioaselor până la 30% în faciesul de rășinoase	5MO 3BR, LA 2FA ± PAM 6MO 3BR, LA 1FA ± PAM	- tăieri de igienă

Etajul fitoclimatic	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune	Tipul natural fundamental de pădure și productivitatea acestuia	Factorii și determinanții ecologici limitativi ; riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și de riscuri		
				Recomandări	Compoziția optimă Compoziția de împădurire în terenuri goale	Tratamente
FM2	3.3.3.2. Montan de amestecuri Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria. Versanți cu înclinări predominant repezi, cu expoziții diverse, mai puțin culmi late. Substraturi litologice formate din depozite de suprafață foarte variate, provenite din roci eruptive metamorfice și roci sedimentare. Districambosoluri (soluri brune acide), mijlociu profunde și profunde uneori scheletice sau gleice, nisipo-lutoase și luto-nisipoase. Volum edafic, preponderent, mijlociu, uneori mare. Bonitate mijlocie pentru molid brad și fag .	111.4 Molidișuri cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (m) 124.1 Molideto - brădet pe soluri schelete (m). 134.1 Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m).	- substanțele nutritive; - apa accesibilă; - apa în exces; - temperatura prea scăzută pentru fag, spre limita altitudinală a etajului	- introducerea sau menținerea în compoziție a bradului, fagului, laricelui, ulmului de munte, pentru prevenirea doborâturilor de vânt și ameliorarea condițiilor de sol ; - menținerea sub control a participării fagului în compoziție (în brădețe - până la 30 %, iar în faciesul în care domină fagul, până la 50 %).	8MO 2LA+BR 8MO2LA+BR 5 - 6MO 2 - 3BR, LA 2FA ± PAM, SR 7 - 8MO 2 - 3BR, LA, PI ± SR, FA, PAM 4 - 5MO 2 - 3BR, LA 2 - 3BR, LA 2 - 3FA ± PAM 5 - 6MO 2 - 3BR, LA 1 - 2FA, PAM ± ULM	- tăieri progresive - lucrări speciale de conservare

Etajul fitoclimatic	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune	Tipul natural fundamental de pădure și productivitatea acestuia	Factorii și determinanții ecologici limitativi ; riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și de riscuri		
				Recomandări	Compoziția optimă Compoziția de împădurire în terenuri goale	Tratamente
FM2	3.3.3.3. Montan de amestecuri Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria. Versanți cu înclinări moderate la rezezi, cu expoziții diverse, mai puțin culmi late. Substraturi litologice formate din depozite de suprafață foarte variate, provenite din roci eruptive metamorfice și roci sedimentare. Eutricambosoluri (soluri brune eumezobazice), profunde uneori scheletice sau gleice, nisipo-lutoase și luto-nisipoase. Volum edafic, mare. Bonitate superioară pentru molid și brad. (Fagul realizează, de obicei, clasa a III-a spre a II-a, de producție)	121.1 Molideto - brădet normal cu floră de mull (s).	-	-	5MO3BR 2FA,PAM 6MO 3BR, LA 1FA,PAM	- tăieri de igienă
FM1+ FD4	4.3.1.1. Montan - premontan de fâgete Pi, podzolic edafic mic cu Vaccinium. Versanți cu înclinări variate, mai des slabe și moderate și expoziții diferite, coame și platforme în lungul coamelor, locuri așezate în apropierea firelor văilor. Depozite de suprafață provenite din roci silicatică și silicioase acide, îndeosebi șisturi cristaline și gresii silicioase. Soluri de tip podzolic cu humus brut, superficiale și mijlociu profunde, mai rar profunde. Volum edafic mic și submijlociu, insuficient pentru înrădăcinarea normală a fagului. Bonitate inferioară pentru fag.	416.1 Făget montan cu Vaccinium myrtillus (i).	- volum edafic submijlociu; - substanțe nutritive puține; - aprovizionarea cu apă	- intensitate moderată a tăierilor; - menținerea și/sau iintrodu-cerea rășinoaselor până la 30%.	6-7FA 3-4MO (PI)+PAM, SR 6-7FA 3-4MO (PI)+PAM, SR	- tăieri de igienă

4.4.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune

Tabelul 4.4.3.1.

TS	UNITATI AMENAJISTICE
	39A 55M 56M 57N 71V1 71V2 76V1 76V2 77A1 77A2 77M1 77M2 92V 97N 100V 101N1 101N2 101V 102V 104N 106V 115V 116V 122V 125N 125V 130A1 130A2 502N 506N 507N 549M 554M1 554M2 554M3 555M TOTAL TS 36 UA 36,43 HA
1310	64 A 64 B 64 D 65 B 66 B 85 D 85 E 86 F 86 G 87 D 87 E 88 B 131 132 TOTAL TS 14 UA 214,85 HA
2311	38 B 38 D 38 E 39 F 40 F 41 B 42 B 42 C 50 B 50 C 51 59 B 60 B 61 B 62 B 63 B 63 C 63 D 63 E 63 F 64 C 65 A 65 C 66 C 83 D 87 A 89 B 505 C TOTAL TS 28 UA 190,54 HA
2312	49 C 50 A 58 C 59 A 59 C 60 A 61 A 61 C 61 D 62 C 62 D 63 A 68 C 69 D 73 C 74 A 74 B 75 A 75 C 76 A 76 B 76 C 77 A 77 B 77 C 79 B 80 C 85 B 86 A 92 A TOTAL TS 30 UA 355,67 HA
2322	83 A 83 B 83 C 85 A 85 C 86 B 86 C 86 D 86 E 87 B 87 C 87 F 88 A 88 C 88 D 89 A 93 A 93 B 93 C 93 D 93 E 93 F 94 A 94 B 94 C 94 D 94 E 95 C 95 F 95 H 506 A 507 A 507 B 507 C 507 D TOTAL TS 35 UA 365,86 HA
2331	38 A 38 C 39 A 39 B 39 C 39 D 39 E 39 G 39 H 40 A 40 B 40 C 40 D 40 E 41 A 42 A 42 D 43 A 43 B 44 B 44 C 45 A 45 B 45 C 45 D 45 E 45 F 45 G 46 A 46 B 46 C 46 D 46 E 46 F 46 G 47 A 47 B 48 49 A 49 B 52 53 A 53 B 53 C 53 D 53 E 54 A 54 B 54 C 55 A 55 B 56 A 56 B 56 F 56 G 57 A 57 B 57 C 57 D 58 A 58 B 62 A 66 A 67 A 67 B 68 A 68 B 69 A 69 B 69 C 69 E 69 F 70 A 70 B 70 C 70 E 71 A 72 A 72 B 72 C 72 D 72 E 73 A 73 B 73 D 74 C 75 B 78 79 A 80 A 80 B 80 D 80 E 80 F 80 G 81 A 81 B 81 C 82 A 82 B 82 C 84 A 84 B 84 C 84 D 84 E 92 B 94 F 95 A 95 B 95 D 95 E 95 G 96 A 96 B 96 C 97 A 97 B 97 C 97 D 97 E 97 F 97 G 98 A 98 B 98 C 99 A 99 B 99 C 99 D 99 E 100 A 100 B 100 C 101 A 101 B 101 C 101 D 102 A 102 B 102 C 102 D 103 A 103 B 103 C 103 D 103 E 103 F 104 A 104 B 104 C 104 D 105 A 105 B 105 C 105 D 106 A 106 B 106 C 106 D 106 E 106 F 106 H 106 I 107 A 107 B 108 A 108 B 108 C 108 D 108 E 109 A 109 B 109 C 110 A 110 B 110 C 111 A 111 B 111 C 111 D 111 E 112 A 112 B 112 C 112 D 113 A 113 B 113 C 114 A 114 B 114 C 114 D 114 E 115 A 115 B 115 C 116 A 116 B 116 C 116 D 116 E 116 F 117 A 117 B 117 C 117 D 117 E 121 122 A 122 B 122 C 123 124 A 124 B 124 C 124 D 125 A 125 B 125 C 125 D 125 E 125 F 126 A 126 B 126 C 126 D 126 E 126 F 126 G 127 A 127 B 127 C 127 D 127 E 128 A 128 B 128 C 128 D 128 E 129 A 129 B 130 A 130 B 130 C 130 D 130 E 130 F 133 A 133 B 133 C 501 B 502 A 502 B 502 C 503 504 A 504 B 505 A 505 B 508 A 511 A 511 B 511 D 512 A 513 B 514 B 515 B 518 B 518 C 519 B 519 C 520 A 520 B 520 D 521 E 523 C 524 B 524 D 531 541 A 541 B 549 A 549 B 549 C 549 D 552 A 552 B 552 C 554 A 555 A TOTAL TS 291 UA 3066,00 HA
2530	56 C 56 D 56 E 70 D 73 E TOTAL TS 5 UA 7,36 HA
3312	521 B TOTAL TS 1 UA 9,26 HA
3332	508 B 509 A 509 B 510 A 510 B 513 A 514 A 515 A 516 B 517 B 518 A 519 A 521 A 521 C 522 A 523 D 524 A 525 526 A 526 B 526 C 527 A 527 B 527 C 528 529 530 532 A 532 B 533 A 533 B 533 C TOTAL TS 32 UA 401,13 HA
3333	516 A 517 A TOTAL TS 2 UA 24,83 HA
4311	522 B 523 A TOTAL TS 2 UA 11,21 HA
	TOTAL UP 490 UA 4782,40 HA

4.4.4. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și tipuri de sol

Tabelul 4.4.4.1.

TS	SOL	UNITATI AMENAJISTICE
		39A 55M 56M 57N 71V1 71V2 76V1 76V2 77A1 77A2 77M1 77M2 92V 97N 100V 101N1 101N2 101V 102V 104N 106V 115V 116V 122V 125N 125V 130A1 130A2 502N 506N 507N 549M 554M1 554M2 554M3 555M
		TOTAL SOL 36 UA 36,43 HA
		TOTAL TS 36 UA 36,43 HA
1310	4207	64 A 64 B 64 D 65 B 66 B 85 D 85 E 86 F 86 G 87 D 87 E 88 B 131 132
		TOTAL SOL 14 UA 214,85 HA
		TOTAL TS 14 UA 214,85 HA
2311	4104	38 B 38 D 38 E 39 F
		TOTAL SOL 4 UA 35,62 HA
	4105	40 F 41 B 42 B 42 C 50 B 50 C 51 59 B 60 B 61 B 62 B 63 B 63 C 63 D 63 E 63 F 64 C 65 A 65 C 66 C 83 D 87 A 89 B 505 C
		TOTAL SOL 24 UA 154,92 HA
		TOTAL TS 28 UA 190,54 HA
2312	4106	49 C 50 A 58 C 59 A 59 C 60 A 61 A 61 C 61 D 62 C 62 D 63 A 68 C 69 D 73 C 74 A 74 B 75 A 75 C 76 A 76 B 76 C 77 A 77 B 77 C 79 B 80 C 85 B 86 A 92 A
		TOTAL SOL 30 UA 355,67 HA
		TOTAL TS 30 UA 355,67 HA
2322	4106	83 A 83 B 83 C 85 A 85 C 86 B 86 C 86 D 86 E 87 B 87 C 87 F 88 A 88 C 88 D 89 A 93 A 93 B 93 C 93 D 93 E 93 F 94 A 94 B 94 C 94 D 94 E 95 C 95 F 95 H 506 A 507 A 507 B 507 C 507 D
		TOTAL SOL 35 UA 365,86 HA
		TOTAL TS 35 UA 365,86 HA
2331	3207	44 A 106 G 501 A 511 C 512 B 513 C 514 C 515 C 518 D 519 D 520 C 521 D 523 B 524 C
		TOTAL SOL 14 UA 99,26 HA
		TOTAL TS 14 UA 99,26 HA
2332	3208	38 A 38 C 39 A 39 B 39 C 39 D 39 E 39 G 39 H 40 A 40 B 40 C 40 D 40 E 41 A 42 A 42 D 43 A 43 B 44 B 44 C 45 A 45 B 45 C 45 D 45 E 45 F 45 G 46 A 46 B 46 C 46 D 46 E 46 F 46 G 47 A 47 B 48 A 49 A 49 B 52 53 A 53 B 53 C 53 D 53 E 54 A 54 B 54 C 55 A 55 B 56 A 56 B 56 F 56 G 57 A 57 B 57 C 57 D 58 A 58 B 62 A 66 A 67 A 67 B 68 A 68 B 69 A 69 B 69 C 69 E 69 F 70 A 70 B 70 C 70 E 71 A 72 A 72 B 72 C 72 D 72 E 73 A 73 B 73 D 74 C 75 B 78 79 A 80 A 80 B 80 D 80 E 80 F 80 G 81 A 81 B 81 C 82 A 82 B 82 C 84 A 84 B 84 C 84 D 84 E 92 B 94 F 95 A 95 B 95 D 95 E 95 G 96 A 96 B 96 C 97 A 97 B 97 C 97 D 97 E 97 F 97 G 98 A 98 B 98 C 99 A 99 B 99 C 99 D 99 E 100 A 100 B 100 C 101 A 101 B 101 C 101 D 102 A 102 B 102 C 102 D 103 A 103 B 103 C 103 D 103 E 103 F 104 A 104 B 104 C 104 D 105 A 105 B 105 C 105 D 106 A 106 B 106 C 106 D 106 E 106 F 106 H 106 I 107 A 107 B 108 A 108 B 108 C 108 D 108 E 109 A 109 B 109 C 110 A 110 B 110 C 111 A 111 B 111 C 111 D 111 E 112 A 112 B 112 C 112 D 113 A 113 B 113 C 114 A 114 B 114 C 114 D 114 E 115 A 115 B 115 C 116 A 116 B 116 C 116 D 116 E 116 F 117 A 117 B 117 C 117 D 117 E 121 122 A 122 B 122 C 123 124 A 124 B 124 C 124 D 125 A 125 B 125 C 125 D 125 E 125 F 126 A 126 B 126 C 126 D 126 E 126 F 126 G 127 A 127 B 127 C 127 D 127 E 128 A 128 B 128 C 128 D 128 E 129 A 129 B 130 A 130 B 130 C 130 D 130 E 130 F 133 A 133 B 133 C 501 B 502 A 502 B 502 C 503 504 A 504 B 505 A 505 B 508 A 511 A 511 B 511 D 512 A 513 B 514 B 515 B 518 B 518 C 519 B 519 C 520 A 520 B 520 D 521 E 523 C 524 B 524 D 531 541 A 541 B 549 A 549 B 549 C 549 D 552 A 552 B 552 C 554 A 555 A
		TOTAL SOL 291 UA 3066,00 HA
		TOTAL TS 291 UA 3066,00 HA
2530	4302	56 C 56 D 56 E 70 D 73 E
		TOTAL SOL 5 UA 7,36 HA
		TOTAL TS 5 UA 7,36 HA
3312	4106	521 B
		TOTAL SOL 1 UA 9,26 HA
		TOTAL TS 1 UA 9,26 HA

TS	SOL	UNITATI AMENAJISTICE
3332	3208	508 B 509 A 509 B 510 A 510 B 513 A 514 A 515 A 516 B 517 B 518 A 519 A 521 A 521 C 522 A 523 D 524 A 525 526 A 526 B 526 C 527 A 527 B 527 C 528 529 530 532 A 532 B 533 A 533 B 533 C
		TOTAL SOL 32 UA 401,13 HA
	TOTAL TS 32 UA 401,13 HA	
3333	3201	516 A 517 A
		TOTAL SOL 2 UA 24,83 HA
	TOTAL TS 2 UA 24,83 HA	
4311	3111	522 B 523 A
		TOTAL SOL 2 UA 11,21 HA
	TOTAL TS 2 UA 11,21 HA	
TOTAL UP 490 UA 4782,40 HA		

4.5. Tipuri de pădure

Tipurile de pădure identificate în cuprinsul U.P. sunt consemnate în „Evidența tipurilor de pădure” (tabelul 4.5.1.1.), și în „Lista u.a. pe tipuri de stațiuni și păduri” (tabelul 4.5.2). Sunt prezentate și evidența formațiilor forestiere (tabelul 4.5.4.), precum și „Lista unităților amenajistice în raport cu caracterul actual al tipului de pădure” (tabelul 4.5.3.).

Toate tipurile de pădure se regăsesc în sistematica actuală. După cum se poate observa predomină tipurile de pădure cu bonitate mijlocie.

4.5.1. Evidența tipurilor naturale de pădure

Tabelul 4.5.1.1.

Nr. crt.	Tip de stațiune (cod)	Tipul de pădure		Productivitate naturală			Total	
		Cod	Denumire	Inf. [ha]	Mijl. [ha]	Sup. [ha]	[ha]	[%]
1.	1310 2311	115.4	Molidiș de limită cu Vaccinium myrtillus (i)	221,10	-	-	221,10	5
2.	2311	115.3	Molidiș cu Vaccinium myrtillus (i)	184,29	-	-	184,29	4
3.	2312	112.1	Molidiș cu mușchi verzi (m)	-	355,67	-	355,67	7
4.	2322	114.1	Molidiș cu Luzula silvatica (m)	-	365,86	-	365,86	8
5.	2331	115.2	Molidiș de limită cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (i)	99,26	-	-	99,26	2
6.	2332	111.3	Molidiș de altitudine mare cu Oxalis acetosella (m)	-	37,37	-	37,37	1
7.	2332 3332	111.4	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri scheletice (m)	-	3031,35	-	3031,35	63
8.	2530	117.1	Molidiș cu anin alb (m)	-	7,36	-	7,36	-
9.	3312	123.1	Molideto-brădet cu Luzula luzuloides (m)	-	9,26	-	9,26	-
10.	3332	124.1	Molideto-brădet pe soluri scheletice (m)	-	81,02	-	81,02	2
11.		134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)	-	317,39	-	317,39	7
12.	3333	121.1	Molideto-brădet normal cu floră de mull (s)	-	-	24,83	24,83	1
13.	4311	416.1	Făget montan cu Vaccinium myrtillus (i)	11,21	-	-	11,21	-
TOTAL U.P.				[ha]	515,86	4205,28	24,83	4745,97
				[%]	11	88	1	100

4.5.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și de pădure

Tabelul 4.5.2.1.

TS	TP	UNITATI AMENAJISTICE
		39A 55M 56M 57N 71V1 71V2 76V1 76V2 77A1 77A2 77M1 77M2 92V 97N 100V 101N1 101N2 101V 102V 104N 106V 115V 116V 122V 125N 125V 130A1 130A2 502N 506N 507N 549M 554M1 554M2 554M3 555M
		TOTAL TP 36 UA 36,43 HA
		TOTAL TS 36 UA 36,43 HA
1310	115.4	64 A 64 B 64 D 65 B 66 B 85 D 85 E 86 F 86 G 87 D 87 E 88 B 131 132
		TOTAL TP 14 UA 214,85 HA
		TOTAL TS 14 UA 214,85 HA
4420	411.4	38 B 38 D 38 E 39 F 40 F 41 B 42 B 42 C 50 B 50 C 51 59 B 60 B 61 B 62 B 63 B 63 C 63 D 63 E 63 F 64 C 65 A 65 C 66 C 87 A 505 C
		TOTAL TP 26 UA 184,29 HA
	115.4	83 D 89 B
		TOTAL TP 2 UA 6,25 HA
		TOTAL TS 28 UA 190,54 HA
2312	112.1	49 C 50 A 58 C 59 A 59 C 60 A 61 A 61 C 61 D 62 C 62 D 63 A 68 C 69 D 73 C 74 A 74 B 75 A 75 C 76 A 76 B 76 C 77 A 77 B 77 C 79 B 80 C 85 B 86 A 92 A
		TOTAL TP 30 UA 355,67 HA
		TOTAL TS 30 UA 355,67 HA
2322	114.1	83 A 83 B 83 C 85 A 85 C 86 B 86 C 86 D 86 E 87 B 87 C 87 F 88 A 88 C 88 D 89 A 93 A 93 B 93 C 93 D 93 E 93 F 94 A 94 B 94 C 94 D 94 E 95 C 95 F 95 H 506 A 507 A 507 B 507 C 507 D
		TOTAL TP 35 UA 365,86 HA
		TOTAL TS 35 UA 365,86 HA
2331	115.2	44 A 106 G 501 A 511 C 512 B 513 C 514 C 515 C 518 D 519 D 520 C 521 D 523 B 524 C
		TOTAL TP 14 UA 99,26 HA
		TOTAL TS 14 UA 99,26 HA
2332	111.3	523 C 524 B 524 D 541 A 541 B 549 C
		TOTAL TP 6 UA 37,37 HA
	111.4	38 A 38 C 39 A 39 B 39 C 39 D 39 E 39 G 39 H 40 A 40 B 40 C 40 D 40 E 41 A 42 A 42 D 43 A 43 B 44 B 44 C 45 A 45 B 45 C 45 D 45 E 45 F 45 G 46 A 46 B 46 C 46 D 46 E 46 F 46 G 47 A 47 B 48 49 A 49 B 52 53 A 53 B 53 C 53 D 53 E 54 A 54 B 54 C 55 A 55 B 56 A 56 B 56 F 56 G 57 A 57 B 57 C 57 D 58 A 58 B 62 A 66 A 67 A 67 B 68 A 68 B 69 A 69 B 69 C 69 E 69 F 70 A 70 B 70 C 70 E 71 A 72 A 72 B 72 C 72 D 72 E 73 A 73 B 73 D 74 C 75 B 78 79 A 80 A 80 B 80 D 80 E 80 F 80 G 81 A 81 B 81 C 82 A 82 B 82 C 84 A 84 B 84 C 84 D 84 E 92 B 94 F 95 A 95 B 95 D 95 E 95 G 96 A 96 B 96 C 97 A 97 B 97 C 97 D 97 E 97 F 97 G 98 A 98 B 98 C 99 A 99 B 99 C 99 D 99 E 100 A 100 B 100 C 101 A 101 B 101 C 101 D 102 A 102 B 102 C 102 D 103 A 103 B 103 C 103 D 103 E 103 F 104 A 104 B 104 C 104 D 105 A 105 B 105 C 105 D 106 A 106 B 106 C 106 D 106 E 106 F 106 H 106 I 107 A 107 B 108 A 108 B 108 C 108 D 108 E 109 A 109 B 109 C 110 A 110 B 110 C 111 A 111 B 111 C 111 D 111 E 112 A 112 B 112 C 112 D 113 A 113 B 113 C 114 A 114 B 114 C 114 D 114 E 115 A 115 B 115 C 116 A 116 B 116 C 116 D 116 E 116 F 117 A 117 B 117 C 117 D 117 E 121 122 A 122 B 122 C 123 124 A 124 B 124 C 124 D 125 A 125 B 125 C 125 D 125 E 125 F 126 A 126 B 126 C 126 D 126 E 126 F 126 G 127 A 127 B 127 C 127 D 127 E 128 A 128 B 128 C 128 D 128 E 129 A 129 B 130 A 130 B 130 C 130 D 130 E 130 F 133 A 133 B 133 C 501 B 502 A 502 B 502 C 503 504 A 504 B 505 A 505 B 508 A 511 A 511 B 511 D 512 A 513 B 514 B 515 B 518 B 518 C 519 B 519 C 520 A 520 B 520 D 521 E 531 549 A 549 B 549 D 552 A 552 B 552 C 554 A 555 A
		TOTAL TP 285 UA 3028,63 HA
		TOTAL TS 291 UA 3066,00 HA
2530	117.1	56 C 56 D 56 E 70 D 73 E
		TOTAL TP 5 UA 7,36 HA
		TOTAL TS 5 UA 7.36 HA

TS	TP	UNITATI AMENAJISTICE
3312	123.1	521 B
		TOTAL TP 1 UA 9,26 HA
		TOTAL TS 1 UA 9,26 HA
3332	111.4	528 529
		TOTAL TP 2 UA 2,72 HA
	124.1	508 B 509 A 509 B 521 A 521 C
		TOTAL TP 5 UA 81,02 HA
	134.1	510 A 510 B 513 A 514 A 515 A 516 B 517 B 518 A 519 A 522 A 523 D 524 A 525 526 A 526 B 526 C 527 A 527 B 527 C 530 532 A 532 B 533 A 533 B 533 C
		TOTAL TP 25 UA 317,39 HA
		TOTAL TS 32 UA 401,13 HA
3333	121.1	516 A 517 A
		TOTAL TP 2 UA 24,83 HA
		TOTAL TS 2 UA 24,83 HA
4311	416.1	522 B 523 A
		TOTAL TP 2 UA 11,21 HA
		TOTAL TS 2 UA 11,21 HA
TOTAL UP 490 UA 4782,40 HA		

4.5.3. Lista unităților amenajistice în raport cu caracterul actual al tipului de pădure

Tabelul 4.5.3.1.

CRT ȘI UNITĂȚI AMENAJISTICE INCLUSE ÎN CRT
39A 54 B 54 C 55 B 55M 56 E 56M 57N 70 D 71V1 71V2 76V1 76V2 77A1 77A2 77M1 77M2 85 B 89 A 92V 97N 99 D 100V 101N1 101N2 101V 102V 104N 106V 111 D 115V 116 E 116V 122V 125N 125V 130A1 130A2 502N 504 B 506N 507N 549M 554M1 554M2 554M3 555M
TOTAL CRT 47 UA 59,59 HA
Natural fundamental prod. mij.
40 A 40 B 43 A 43 B 44 B 45 A 45 B 45 E 45 G 46 D 46 F 46 G 47 A 47 B 48 49 A 52 53 A 53 B 53 C 56 B 56 C 56 D 58 A 58 C 59 A 59 C 60 A 61 A 61 C 61 D 62 A 62 C 62 D 63 A 68 A 68 B 69 A 69 D 69 E 69 F 71 A 72 A 72 E 73 A 73 B 73 C 73 D 73 E 74 A 74 C 75 A 76 B 78 80 D 82 B 83 A 83 B 83 C 84 B 86 A 86 B 86 C 86 D 87 F 88 A 88 C 88 D 92 A 93 A 93 B 93 C 93 D 93 E 94 A 94 B 94 C 94 D 94 E 94 F 95 C 95 E 95 H 97 A 97 B 97 D 97 F 99 C 101 A 101 B 102 A 102 B 102 C 103 A 103 B 103 F 104 A 104 B 105 A 105 C 105 D 106 A 106 B 106 C 106 E 106 H 106 I 107 A 108 A 108 C 108 D 109 A 110 A 110 C 111 B 111 C 112 A 112 B 113 B 113 C 114 B 114 C 114 D 114 E 115 C 117 B 121 122 A 122 B 122 C 124 B 125 B 125 C 125 D 125 E 125 F 126 A 126 B 126 C 126 D 126 E 126 G 127 A 127 E 128 A 128 E 130 B 130 D 130 F 133 C 503 504 A 505 B 507 A 507 B 507 C 507 D 509 A 509 B 510 A 510 B 511 B 511 D 512 A 513 A 513 B 514 A 514 B 515 A 515 B 516 B 517 B 518 A 518 B 518 C 519 A 519 B 520 A 520 B 520 D 521 A 521 B 521 E 523 D 524 A 526 B 526 C 527 B 527 C 528 529 530 531 532 A 532 B 533 A 549 A 549 B 549 C 549 D 552 A 552 B 552 C 554 A 555 A
TOTAL CRT 205 UA 2286,64 HA
Natural fundamental prod. inf.
38 D 39 F 42 C 44 A 50 C 59 B 60 B 61 B 62 B 63 B 63 C 63 D 63 E 63 F 64 A 64 B 64 D 65 B 66 B 66 C 83 D 85 D 85 E 86 F 86 G 87 A 87 D 87 E 88 B 89 B 106 G 131 132 511 C 512 B 513 C 515 C 518 D 519 D 520 C 521 D 522 B 523 A 523 B 524 C
TOTAL CRT 45 UA 426,44 HA
Natural fundamental subprod.
117 E
TOTAL CRT 1 UA 0,78 HA
Partial derivat
527 A
TOTAL CRT 1 UA 5,56 HA

CRT ȘI UNITĂȚI AMENAJISTICE INCLUSE ÎN CRT															
Artificial de prod. sup.															
516 A 517 A															
TOTAL CRT 2 UA 24,83 HA															
Artificial de prod. mij.															
38 A 38 C 39 A 39 B 39 C 39 D 39 E 39 G 39 H 40 C 40 D 40 E 41 A 42 A 42 D 44 C 45 C 45 D 45 F 46 A 46 B 46 C 46 E 49 B 49 C 50 A 53 D 53 E 54 A 55 A 56 A 56 F 56 G 57 A 57 B 57 C 57 D 58 B 66 A 67 A 67 B 68 C 69 B 69 C 70 A 70 B 70 C 70 E 72 B 72 C 72 D 74 B 75 B 75 C 76 A 76 C 77 A 77 B 77 C 79 A 79 B 80 A 80 B 80 C 80 E 80 F 80 G 81 A 81 B 81 C 82 A 82 C 84 A 84 C 84 D 84 E 85 A 85 C 86 E 87 B 87 C 92 B 93 F 95 A 95 B 95 D 95 F 95 G 96 A 96 B 96 C 97 C 97 E 97 G 98 A 98 B 98 C 99 A 99 B 99 E 100 A 100 B 100 C 101 C 101 D 102 D 103 C 103 D 103 E 104 C 104 D 105 B 106 D 106 F 107 B 108 B 108 E 109 B 109 C 110 B 111 A 111 E 112 C 112 D 113 A 114 A 115 A 115 B 116 A 116 B 116 C 116 D 116 F 117 A 117 C 117 D 123 124 A 124 C 124 D 125 A 126 F 127 B 127 C 127 D 128 B 128 C 128 D 129 A 129 B 130 A 130 C 130 E 133 A 133 B 501 B 502 A 506 A 508 A 508 B 511 A 519 C 521 C 522 A 523 C 524 B 524 D 525 526 A 533 B 533 C 541 A 541 B															
TOTAL CRT 173 UA 1877,33 HA															
Artificial de prod. inf.															
38 B 38 E 40 F 41 B 42 B 50 B 51 64 C 65 A 65 C 501 A 502 B 502 C 505 A 505 C 514 C															
TOTAL CRT 16 UA 101,23 HA															
TOTAL UP 490 UA 4782,40 HA															

4.5.4. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Tabelul 4.5.4.1.

Formația forestieră	CARACTERUL ACTUAL AL TIPULUI DE PADURE												Terenuri goale	TOTAL	
	Natural fundamental de prod.				Parțial derivat	Total derivat de prod.			Artificial de prod.		Tânăr nedefinit	Total pădure			
	Sup.	Mij.	Inf.	Subprod.		Sup.	Mij.	Inf.	Sup.+Mij.	Inf.					
	Ha	Ha	Ha	Ha		Ha	Ha	Ha	Ha	Ha					
													36,43	36,43	1
													100	1	
11 MOLIDIȘURI PURE		1986,64	415,23	0,78					1775,22	101,23		4279,10	23,16	4302,26	90
		47	10						41	2		99	1	90	
12 MOLIDETO- BRĂDETE		62,73							52,38			115,11		115,11	2
		54							46			100		2	
13 AMESTECURI MOLID- BRAD-FAG		237,27			5,56				74,56			317,39		317,39	7
		75			2				23			100		7	
41 FĂGETE PURE MONTANE			11,21									11,21		11,21	
			100									100			
TOTAL UP		2286,64	426,44	0,78	5,56				1902,16	101,23		4722,81	59,59	4782,40	100
%		49	9						40	2		99	1	100	
		2713,08		0,78	5,56				2003,39			4722,81	59,59	4782,40	100
		58							42			99	1	100	

Se observă că molidișurile pure sunt formațiile forestiere caracteristice pentru U.P.

Caracterul actual al tipului de pădure identificat s-a stabilit în funcție de modul de regenerare și productivitatea elementului majoritar din structura fiecărui arboret în parte și ținând cont și de compoziția arboretelor. Se remarcă preponderența arboretelor natural fundamentale, dar și ponderea mare a arboretelor artificiale.

4.6. Structura fondului de producție și protecție

În tabelele 4.6.1., 4.6.2. și 4.6.3. s-a prezentat o situație succintă a suprafeței fondului forestier pe subunități de producție sau protecție, specii sau grupe de specii, clase de vârstă, clase de producție, precum și vârste medii, volume medii și totale pe specii, clase de producție, consistențe medii, compoziție etc.

Elemente de structură a fondului forestier

Tabelul 4.6.1.

Subunitatea de gospodărire	Specia (grupul de specii)	Suprafața [ha]	Clase de vârstă [ha]							Clase de producție [ha]						Vârsta medie [ani]	Consistența medie	Crest. curentă. [m ³ /an/ha]
			I	II	III	IV	V	VI	VII>	I	II	III	IV	V	med			
S.U.P. „A”	Rășinoase	3125,57	955,46	684,91	525,18	479,21	423,99	56,82	-	4,32	23,28	3045,54	52,43	-	3,0	45	0,64	6,7
	Fag	91,25	62,82	11,07	0,26	17,10	-	-	-	-	-	91,25	-	-	3,0	28	0,75	3,4
	Qvercinee	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DT	14,43	10,01	4,42	-	-	-	-	-	-	-	14,43	-	-	3,0	20	0,80	5,1
	DM	8,94	8,94	-	-	-	-	-	-	-	-	8,94	-	-	3,0	11	0,77	3,0
	Total „A”	ha 3240,19	1037,23	700,40	525,44	496,31	423,99	56,82	-	4,32	23,28	3160,16	52,43	-	3,0	44	0,64	6,5
	%	100	32	22	16	15	13	2	-	-	1	97	2	-	-	-	-	-
S.U.P. „E”	Rășinoase	186,98	1,55	44,08	0,00	34,37	0,00	44,68	62,30	-	-	1,13	185,85	0,00	4,0	88	0,67	4,0
	Fag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Qvercinee	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total „E”	ha 186,98	1,55	44,08	-	34,37	-	44,68	62,30	-	-	1,13	185,85	-	-	-	-	-
	%	100	1	24	-	18	-	24	33	-	-	1	99	-	-	-	-	-
S.U.P. „K”	Rășinoase	86,44	18,72	-	-	34,26	33,00	0,46	-	-	-	86,44	-	-	3,0	67	0,25	1,7
	Fag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Qvercinee	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total „K”	ha 86,44	18,72	-	-	34,26	33,00	0,46	-	-	-	86,44	-	-	3,0	67	0,25	1,7
	%	100	22	-	-	40	38	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-
S.U.P. „M”	Rășinoase	1160,04	265,70	211,78	136,89	232,29	238,88	29,65	44,85	-	-	876,60	283,44	-	3,2	55	0,60	5,6
	Fag	35,94	8,30	-	3,73	23,62	0,29	-	-	-	-	29,21	6,73	-	3,2	59	0,62	4,3
	Qvercinee	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DT	5,11	4,43	0,68	-	-	-	-	-	-	-	5,11	-	-	3,0	16	0,78	5,5
	DM	8,11	7,11	1,00	-	-	-	-	-	-	-	8,11	-	-	3,0	16	0,81	6,5
	Total „M”	ha 1209,20	285,54	213,46	140,62	255,91	239,17	29,65	44,85	-	-	919,03	290,17	-	3,2	55	0,60	5,6
	%	100	24	18	11	21	20	2	4	-	-	76	24	-	-	-	-	-
U.P.	Rășinoase	4559,03	1241,43	940,77	662,07	780,13	695,87	131,61	107,15	4,32	23,28	4009,71	521,72	-	3,1	50	0,62	6,2
	Fag	127,19	71,12	11,07	3,99	40,72	0,29	-	-	-	-	120,46	6,73	-	3,1	37	0,71	3,7
	Qvercinee	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DT	19,54	14,44	5,10	-	-	-	-	-	-	-	19,54	-	-	-	-	-	-
	DM	17,05	16,05	1,00	-	-	-	-	-	-	-	17,05	-	-	-	-	-	-
U.P.	Total	ha 4722,81	1343,04	957,94	666,06	820,85	696,16	131,61	107,15	4,32	23,28	4166,76	528,45	-	2,9	45	0,60	5,9
	%	100	28	20	14	17	15	3	2	-	1	88	11	-	-	-	-	-

Principalii indicatori de caracterizare ai fondului forestier productiv

Tabelul 4.6.2.

Specificări	MO	FA	JN	BR	LA	ME	SAC	AN	DT	DM	SUP A
Compoziția(%)	95	3	-	1	1	-	-	-	-	-	100
Clasa de producție	3,0	3,0	-	2,7	3,2	3,0	3,0	-	3,0	3,0	3,0
Consistența	0,64	0,75	-	0,73	0,67	0,82	0,77	-	0,69	0,80	0,64
Vârsta medie (ani)	45	28	-	35	7	15	10	-	53	15	44
Creșterea curentă (mc/an/ha)	6,7	3,4	-	5,5	1,4	5,2	1,6	-	4,3	10,7	6,5
Volum mediu (mc/ha)	160	48	-	116	4	24	11	-	162	20	155
Fond lemnos (mc)	492349	4356	-	3872	72	295	86	-	336	28	501394

Principalii indicatori de caracterizare ai fondului forestier total

Tabelul 4.6.3.

Specificări	MO	FA	JN	BR	LA	ME	SAC	AN	DT	DM	UP
Compoziția(%)	95	3	1	1	-	-	-	-	-	-	100
Clasa de producție	3,1	3,1	4,0	2,8	3,2	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1
Consistența	0,62	0,71	0,70	0,75	0,68	0,82	0,81	0,50	0,75	0,80	0,63
Vârsta medie (ani)	50	37	30	36	7	15	12	20	28	15	49
Creșterea curentă (mc/an/ha)	6,2	3,7	4,6	5,0	1,6	5,2	2,0	3,0	5,2	10,9	6,1
Volum mediu (mc/ha)	166	73	19	128	4	23	15	76	66	20	160
Fond lemnos (mc)	737213	9288	1040	7025	91	303	168	50	423	101	755702

Menționăm că în tabelul de mai sus, la rubrica rășinoase s-au inclus molidul, laricele, bradul, jneapănul; diversele tari (DT) includ mesteacănul, paltinul de munte și scorușul; diversele moi (DM) includ plopul tremurător, salcia câprească și aninul.

Pe grupe de specii, în structura fondului de producție din S.U.P. „A” fagul ocupă 3%, rășinoasele 97%.

Pe clase de vârstă situația este destul de dezechilibrată. Se evidențiază marele deficit de arborete din clasele de vârstă VI, VII.

După elementele de arboret, pe clase de producție situația este următoarea: clasa a II-a 1%, a III-a 97%, a IV-a 2% din arborete, structură ce reflectă condițiile favorabile pentru dezvoltarea vegetației forestiere caracteristice U.P. – vezi analiza bonitate – productivitate a stațiunilor (tabelul 4.10.1).

În ceea ce privește fondul neproductiv (S.U.P. E, K, M) pe ansamblu are următoarea compoziție: 93MO 2FA 4JN 1BR. După elementele de arboret, pe clase de producție situația este următoarea: clasa de producție III – 68% și clasa de producție IV - 32%.

Structura arboretelor, pe total U.P. se caracterizează prin următoarele:

- volumul lemnos total este de 755702 m³, corespunzător unui volum mediu la hectar de 160 m³, realizat la vârsta medie de 49 ani, clasa de producție medie este de 3,1, creșterea medie este de 6,1 m³/an/ha, iar consistența medie este de 0,63;

- productivitatea superioară se înregistrează la 1% din elementele de arboret, mijlocie la 88%, iar inferioară la 11%;

- 62% din arborete au consistența între 0,7 - 1,0, 14% între 0,4 - 0,6 și 24% între 0,1 - 0,3;

- proveniența elementelor de arboret este: 57% din sămânță, 43% din plantații și semănături directe;

- după felul amestecurilor avem 40% arborete pure, 41% amestecuri de 50% – 90% și 19% amestecuri sub 50%;

- structura este echienă pentru 42% din arborete, relativ echienă pentru 34% și relativ plurienă pentru restul de 24%;

- vitalitatea este foarte slabă pentru sub 1% din arborete, slabă pentru 10% și normală pentru restul de 89%.

Date mai detaliate privind clasele de vârstă, compoziția specifică, clasele de producție, consistența și alte caracteristici ale arboretelor, pe specii, subunități de producție și protecție și pe

total U.P. sunt prezentate în fișa indicatorilor de bază, la capitolul 11.2. („Dinamica dezvoltării fondului forestier”) și la capitolul 16.2. („Evidențe privind mărimea și structura fondului forestier”). O evoluție a structurii fondului forestier se prezintă, în măsura existenței datelor necesare, la capitolul 15 (Dinamica dezvoltării fondului forestier).

4.7. Arborete slab productive și provizorii

În cuprinsul U.P. există 62 de arborete slab productive și provizorii. Lucrările prevăzute în sensul refacerii sau substituirii acestora sunt prezentate la capitolul 6.6.

4.7.1. Situația arboretelor slab productive și provizorii

Tabelul 4.7.1.1.

Nr. crt.	Caracterul actual al tipului de pădure	Suprafața	
		ha	%
1.	Natural fundamental de productivitate inferioară	426,44	9
2.	Natural fundamental subproductiv	0,78	-
3.	Artificial de productivitate inferioară	101,23	2
Total arborete slab productive și provizorii		528,45	11
Alte arborete		4194,36	89
Total arborete U.P.		4722,81	100

4.7.2. Lista arboretelor slab productive și provizorii

Tabelul 4.7.2.1.

Caracterul actual al tipului de pădure și u.a. componente	
Natural fundamental prod. inf.	
38 D 39 F 42 C 44 A 50 C 59 B 60 B 61 B 62 B 63 B 63 C 63 D 63 E 63 F 64 A 64 B 64 D 65 B 66 B 66 C 83 D 85 D 85 E 86 F 86 G 87 A 87 D 87 E 88 B 89 B 106 G 131 132 511 C 512 B 513 C 515 C 518 D 519 D 520 C 521 D 522 B 523 A 523 B 524 C	
TOTAL CRT 45 UA 426,44 HA	
Natural fundamental subprod.	
117 E	
TOTAL CRT 1 UA 0,78 HA	
Artificial de prod. inf.	
38 B 38 E 40 F 41 B 42 B 50 B 51 64 C 65 A 65 C 501 A 502 B 502 C 505 A 505 C 514 C	
TOTAL CRT 16 UA 101,23 HA	
TOTAL UP 62 UA 528,45 HA	

4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi

4.8.1. Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi

Tabelul 4.8.1.1.

Factor	intensitate	UNITATI AMENAJISTICE
(V1 - 4)	izolate	38 B 38 C 39 A 40 B 40 C 40 D 40 F 41 A 42 A 42 C 43 A 44 B 45 G 46 B 47 A 47 B 48 50 C 52 53 C 57 A 59 A 60 A 61 B 62 B 62 D 63 A 63 D 64 B 64 D 66 B 67 B 69 F 72 A 74 B 76 A 76 B 80 B 80 G 82 B 83 D 84 B 87 D 88 A 93 E 95 C 95 H 97 B 116 A 117 A 117 D 122 B 512 A 512 B 513 B 513 C 514 A 514 B 514 C 515 B 515 C 518 B 518 D 519 B 519 D 520 C 520 D 521 C 521 E 523 B 524 C
		TOTAL V1 71 UA 806,49 HA
	destul de frecvente	39 F 42 D 49 A 68 A 69 A 73 A 75 A 77 A 93 B 521 D
		TOTAL V2 10 UA 194,18 HA
	frecvente	57 D 64 A 70 E
		TOTAL V3 3 UA 20,43 HA

Factor	intensitate	UNITATI AMENAJISTICE
	Total	(V1 - 4) Doborături de vânt 84 UA 1021,10 HA
(U1 - 4)	slabă	38 A 38 B 38 C 38 D 38 E 39 F 40 B 40 C 40 D 40 F 41 A 42 A 43 A 44 A 44 B 45 D 45 G 46 E 46 F 46 G 47 A 50 A 50 B 53 A 56 A 56 F 59 B 60 A 60 B 61 B 62 B 63 A 63 C 63 E 64 B 64 D 65 B 66 B 67 A 67 B 69 C 69 E 70 A 72 C 72 D 73 C 73 D 74 B 74 C 76 A 76 B 76 C 80 B 80 F 82 B 83 D 84 B 85 D 86 F 87 D 88 A 92 A 93 E 95 C 95 H 97 A 97 B 97 D 100 A 106 H 113 A 113 C 115 A 116 A 116 D 116 F 117 A 117 C 117 D 117 E 125 A 126 B 126 F 126 G 511 A 511 C 512 A 512 B 513 B 513 C 514 A 514 B 514 C 515 B 515 C 518 B 518 D 519 B 520 C 521 E 522 B
		TOTAL U1 101 UA 1121,51 HA
	mijlocie	42 C 46 B 47 B 48 49 A 50 C 52 56 G 59 A 61 A 62 D 69 A 69 F 72 A 77 A 519 D 520 D 521 C 521 D 523 A 523 B 524 C
		TOTAL U2 22 UA 302,64 HA
	puternică	45 B 68 A 70 E 75 A
		TOTAL U3 4 UA 99,39 HA
	Total	(U1 - 4) Uscare 127 UA 1523,54 HA
(I1 - 4)	slab	84 B 88 A
		TOTAL I1 2 UA 8,87 HA
	mediu	42 C 93 E 121
		TOTAL I2 3 UA 13,33 HA
	puternic	80 G
		TOTAL I3 1 UA 7,17 HA
	Total	(I1 - 3) Atacuri de dăunători 6 UA 29,37 HA
(K1 - 3)	slab	45 A
		TOTAL K1 1 UA 23,72 HA
	puternic	45 B
		TOTAL K3 1 UA 18,38 HA
	Total	(K1 - 3) Incendieri 2 UA 42,10 HA
(Z1 - 4)	izolate	38 A 38 B 38 C 39 A 39 D 39 F 40 C 44 A 45 D 46 C 46 E 46 F 53 A 53 C 60 A 63 A 63 C 63 D 63 E 65 A 66 B 66 C 67 A 67 B 69 C 69 E 70 A 72 C 72 D 73 C 73 D 74 B 74 C 76 B 76 C 80 B 80 F 83 D 85 D 86 F 92 A 97 A 97 B 100 A 113 A 114 A 115 A 115 B 116 A 116 D 116 F 117 A 117 C 117 D 122 B 125 A 125 C 125 D 126 B 126 F 126 G 512 A 514 A 522 B 524 A
		TOTAL Z1 65 UA 830,72 HA
	destul de frecvente	38 E 41 A 42 A 44 B 45 A 45 G 46 G 47 A 50 C 56 A 56 F 56 G 59 B 60 B 61 B 62 B 62 D 64 A 64 B 64 D 65 B 69 A 69 F 72 A 73 A 75 A 76 A 77 A 93 B 97 D 113 C 121 511 A 511 C 512 B 513 B 513 C 514 B 514 C 515 B 515 C 518 B 518 D 519 B 519 D 520 C 520 D 521 C 521 D 521 E 523 A 523 B 524 C
		TOTAL Z2 53 UA 444,62 HA
(Z1 - 4)	frecvente	38 D 40 B 40 D 40 F 42 C 43 A 46 B 47 B 48 49 A 50 A 50 B 52 61 A 70 E
		TOTAL Z3 15 UA 227,89 HA
	f. frecvente	42 D 68 A
		TOTAL Z4 2 UA 78,38 HA
	Total	(Z1 - 4) Rupturi de zăpadă și vânt 135 UA 1581,61 HA
(E1 - 4)	slabă	53 A 59 A 61 A 97 D 126 G 511 C
		TOTAL E1 6 UA 110,26 HA
	moderată	52
		TOTAL E2 1 UA 33,00 HA
	Total	(E1 - 4) Vătămări de exploatare 7 UA 143,26 HA
(C1 - 4)	slabă	38 A 38 B 38 C 38 D 38 E 39 A 39 D 39 F 40 C 40 D 40 F 42 A 42 D 45 A 45 D 45 G 46 C 46 F 46 G 50 A 53 A 59 A 59 B 60 A 61 A 62 B 63 A 63 C 63 D 63 E 64 A 65 B 66 B 67 A 67 B 69 A 69 E 70 A 72 C 72 D 73 A 73 C 73 D 74 C 76 B 80 F 92 A 95 C 95 H 97 A 97 B 97 D 100 A 113 A 113 C 114 A 115 A 116 A 116 F 117 A 117 C 121 123 125 D 126 G 511 A 511 C 512 A 512 B 513 C 514 A 520 D 522 B 523 A 523 B
		TOTAL C1 75 UA 959,92 HA

Factor	intensitate	UNITATI AMENAJISTICE
	moderată	40 B 41 A 43 A 44 A 44 B 45 B 47 A 47 B 48 A 49 A 50 C 53 C 56 A 56 F 56 G 60 B 61 B 62 D 69 C 69 F 70 E 72 A 74 B 76 A 76 C 77 A 116 D 117 D 122 B 125 A 125 C 126 B 126 F 513 B 514 B 514 C 515 B 515 C 518 B 518 D 519 B 519 D 520 C 521 C 521 D 521 E 524 A 524 C
		TOTAL C2 48 UA 479,52 HA
		46 E
	puternică	TOTAL C3 1 UA 1,89 HA
	Total	(C1 - 4) Vătămări produse de vânat 124 UA 1441,33 HA
(M1 - 3)	sezonieră	42 D 73 E
		TOTAL M2 2 UA 7,58 HA
	permanentă	54 A 54 B 56 C 70 D
		TOTAL M3 4 UA 7,79 HA
	Total	(M1 - 3) Înmlăștinări 6 UA 15,37 HA
(R1 - 2)	/0,1S	44 A 46 A 63 C 63 D 63 E 64 A 65 A 66 C 68 A 81 A 92 A 95 F 95 G 97 C 522 B
		TOTAL R1 15 UA 236,91HA
	/0,2S	61 D 64 B 64 D 101 D
		TOTAL R2 4 UA 37,29 HA
	Total	(R1 - 2) Roca la suprafață pe 0,1-0,2S 19 UA 274,20 HA
(R3 - 5)	/0,3S	117 E 523 A 523 D
		TOTAL R3 3 UA 19,68 HA
	/0,5S	106 G
		TOTAL R5 1 UA 2,49 HA
	Total	(R3 - 5) Roca la suprafață pe 0,3-0,5S 4 UA 22,17 HA
Total UP		164 UA 1826,00 HA

4.8.2. Arborete afectate de factori destabilizatori

4.8.2.1. Arborete afectate de doborâturi de vânt

În această unitate de producție doborâturile de vânt reprezintă un factor destabilizator important, dat fiind faptul că au fost afectate arborete de pe o suprafață de 1021,10 ha.

Doborâturile de vânt s-au manifestat, în special, acolo unde au existat factori staționali limitativi (soluri hidromorfe sau soluri litice, superficiale).

În situațiile când vântul bate în rafale (vânturi în cascadă de tip „bară”), atunci efectele sunt și mai mari. Asemenea vânturi provoacă ridicarea temperaturilor aerului, topirea zăpezii și dezghețul solului, implicit slăbirea sistemului de înrădăcinare al arborilor. Doborâturile de vânt au fost precedate și însoțite de ploi abundente unele depășind 40 l/m².

Doborâturi izolate, răspândite pe întreaga suprafață, s-au produs și se produc aproape anual. Doborâturile în masă, cu caracter de calamitate, s-au produs numai la anumite intervale de timp.

În general vânturile cele mai periculoase sunt cele din vest, care sunt aducătoare de ploi abundente, ce contribuie la umezirea solului și implicit la scăderea rezistenței arborilor la acțiunea mecanică a maselor de aer.

În arboretele afectate s-au prevăzut tăieri de igienă pentru extragerea arborilor doborâți, dar și curățiri și rărituri (38 A, 38 C, 39 A, 39 D, 40 C, 40 D, 40 F, 41 A, 42 A, 43 A, 44 A, 45 A, 45 D, 46 C, 46 E, 46 F, 47 A, 48, 50 A, 53 C, 56 A, 56 F, 61 B, 62 B, 67 A, 67 B, 69 C, 70 A, 72 A, 72 C, 72 D, 73 C, 74 B, 74 C, 76 A, 76 C, 80 F, 95 C, 95 H, 97 A, 97 B, 100 A, 113 A, 113 C, 114 A, 115 A, 116 A, 116 D, 116 F, 117 A, 117 C, 117 D, 122 B, 123, 125 A, 125 C, 125 D, 126 B, 126 F, 511 A, 513 C, 514 C, 515 B, 515 C, 518 B, 518 D, 519 B, 519 D, 521 C, 522 B, 523 A), tăieri de conservare (38 B, 38 D, 38 E, 39 F, 44 B, 45 B, 45 G, 46 G, 47 B, 50 C, 53 A, 56 G, 59 B, 60 B, 63 A, 63 C, 63 D, 63 E, 73 A, 73 D, 76 B, 77 A, 92 A, 511 C, 512 B, 520 C, 521 D, 523 B, 524 A, 524 C), tăieri rase și progresive (40 B, 59 A, 60 A, 61 A, 62 D, 69 A, 69 E, 69 F, 70 E, 97 D, 121, 126 G, 42 D, 49 A, 512 A, 513 B, 514 A, 514 B, 520 D, 521 E), iar unele arborete sunt ocrotite integral (64 A, 65 B, 66 B).

4.8.2.2. Arborete afectate de uscare

În cuprinsul U.P. II Borșa au fost identificate 1523,54 ha de arborete afectate de uscare slabă, mijlocie și puternică. Uscarea apare din cauza expunerii bruște a arborilor la lumină, în urma doborâturilor de vânt au apărut exemplare uscate, mai ales pe marginea masivului, pe lângă golurile create în arborete, dar sunt și plantații în care apare uscarea la puieți și arborete tinere cu consistențe pline unde apare eliminarea naturală.

Pentru combaterea uscării se impune aplicarea lucrărilor prevăzute: Arboretele afectate slab sau mijlociu, în marea lor majoritate sunt afectate și de alți factori destabilizatori, cum ar fi atacuri de dăunători și doborâturi de vânt. În aceste arborete s-au prevăzut, în funcție de fiecare situație în parte, lucrări care urmăresc fie extragerea exemplarelor uscate, fie refacerea arboretelor respective. În plantațiile unde apare uscarea unor puieți, sunt necesare completări ale golurilor create, prin înlocuirea puieților uscați. Prin lucrări de îngrijire și printr-o igienizare corespunzătoare se vor combate și alte eventuale fenomene de uscare a arboretelor, urmărindu-se, într-un cadru mai larg, crearea unor arborete cu structuri orizontale și verticale diversificate, apte să opună o mare rezistență la factorii destabilizatori.

În arboretele afectate s-au prevăzut tăieri de igienă pentru extragerea arborilor uscați, dar și rărituri (38 A, 38 C, 40 C, 40 D, 40 F, 41 A, 42 A, 43 A, 44 A, 45 D, 46 E, 46 F, 47 A, 48, 50 A, 50 B, 52, 56 A, 56 F, 61 B, 62 B, 67 A, 67 B, 69 C, 70 A, 72 A, 72 C, 72 D, 73 C, 74 B, 74 C, 76 A, 76 C, 80 B, 80 F, 82 B, 84 B, 95 C, 95 H 97 A, 97 B, 100 A, 106 H, 113 A, 113 C, 115 A, 116 A, 116 D, 116 F, 117 A, 117 C, 117 D, 125 A, 126 B, 126 F, 511 A, 513 C, 514 C, 515 B, 515 C, 518 B, 518 D, 519 B, 519 D, 521 C, 522 B, 523 A), tăieri de conservare (38 B, 38 D, 38 E, 39 F, 44 B, 45 B, 45 G, 46 B, 46 G, 47 B, 50 C, 53 A, 56 G, 59 B, 60 B, 63 A, 63 C, 63 E, 73 D, 75 A, 76 B, 77 A, 83 D, 88 A, 92 A, 117 E, 511 C, 512 B, 520 C, 521 D, 523 B, 524 C), tăieri rase și progresive (40 B, 42 C, 49 A, 59 A, 60 A, 61 A, 62 D, 68 A, 69 A, 69 E, 69 F, 70 E, 93 E, 97 D, 126 G, 512 A, 513 B, 514 A, 514 B, 520 D, 521 E), iar unele arborete sunt ocrotite integral (64 B, 64 D, 65 B, 66 B, 85 D, 86 F, 87 D).

4.8.2.3. Arborete rănite prin lucrările de exploatare

În cadrul U.P. II s-au semnalat arborete vătămate prin lucrări de exploatare pe suprafața de 143,26 ha.

Pentru evitarea pe viitor a acestor vătămări se impune respectarea tehnologiilor de exploatare, care cuprind măsuri de protejare a arborilor pe picior, dar și respectarea traseelor de scos – apropiat.

4.8.2.4. Arborete afectate de vătămări produse de vânat

În U.P. II Borșa, suprafața arboretelor vătămate de vânat este de 1441,33 ha. Gradul de vătămare a arboretelor este slab pe 959,92 ha, moderat pe 479,52 ha și puternic pe 1,89 ha.

Speciile de vânat care provoacă de obicei cele mai mari daune pădurii sunt cerbul carpatin, căpriorul și mai rar, ursul sau mistrețul. Daunele s-au materializat prin roaderea scoarței și a cojii exemplarelor tinere, cu vârste de 20-50 ani, dar și a mugurelui terminal la exemplarele din plantațiile tinere – sub 5-10 ani. Multe exemplare de brad au scoarța jupuită de către urși, fenomenul având o amploare mare primăvara. Mistreții, în căutarea rădăcinilor sau a rizomilor, au dus la dezrădăcinarea puieților din plantații.

Amplarea cea mai mare a vătămarilor de vânat a avut loc în urmă cu 3-5 decenii, ca urmare a suprapopulării zonei cu cervide. În ultimele două decenii a avut loc o reducere semnificativă a efectivelor de cerbi și căpriori, în prezent numărul exemplarelor fiind sub cel optim. În aceste condiții nu au mai fost semnalate alte vătămări produse arboretelor de vânat decât cele deja existente.

Singura cale prin care se poate diminua efectul vătămării arboretelor de către vânat este aceea a menținerii în efectiv optim a populațiilor de vânat. Se va acorda o atenție sporită pentru asigurarea unei hrane complementare pentru vânat în sezonul rece, prin aprovizionarea hrănilor cu ceea ce este necesar. Prin lucrările de îngrijire și conducere ce se vor executa în arboretele afectate sau

posibil a fi afectate, nu se vor extrage în totalitate exemplarele speciilor pioniere (plop tremurător, salcie căprească, mesteacăn etc.), care constituie o sursă de hrană pentru cervide.

4.8.2.5. Arborete afectate de dăunători

În U.P. II Borșa, suprafața arboretelor afectate de dăunători este de 29,37 ha. Gradul de vătămare a arboretelor este slab pe 8,87 ha, mediu pe 13,33 ha și puternic pe 7,17 ha.

Aceste atacuri sunt reprezentate de infestări cu *Ipidae* cauzate de doborâturi de vânt. În arboretele afectate slab sunt propuse tăieri de igienă și tăieri de conservare, iar în cele afectate mediu și puternic tăieri rase. Pentru combatere s-a prevăzut extragerea exemplarelor infestate, extragerea arborilor doborâți de vânt, precum și combaterea atacului cu arbori cursă și curse feromonale.

4.8.2.6. Arborete afectate de rupturi de zăpadă și vânt

Rupturile produse de căderile abundente de zăpadă și de vânturile puternice, de intensitate slabă - izolate, s-au semnalat în 135 de arborete ce însumează 1581,61 ha, izolate în 65 de arborete ce însumează 830,72 ha, destul de frecvente în 53 arborete ce însumează 444,62 ha, frecvente în 15 arborete ce însumează 227,89 ha și foarte frecvente în 2 arborete ce însumează 78,38 ha. Acestea sunt în principal arborete tinere, în care nu s-au executat la timp lucrările de îngrijire, arboretele devenind astfel vulnerabile la aceste vătămări, prin atingerea unui coeficient de zveltețe supraunitar, dar și arborete exploatabile parcurse cu tăieri de regenerare în care exemplarele rămase au fost afectate de rupturi ale vârfului în momentul în care au rămas fără protecția arborilor ce au fost extrași.

Pentru prevenirea ruperilor produse de căderile abundente de zăpadă și de vânturile puternice, se impune executarea la timp, de calitate și ori de câte ori este nevoie, a lucrărilor de îngrijire, mai ales acolo unde au fost prevăzute.

Arboretele afectate foarte puternic s-au inclus în planul decenal de recoltare a produselor principale, iar în cele afectate frecvent s-au prevăzut lucrări de îngrijire.

4.8.2.7. Arborete afectate de alunecări de teren

În cuprinsul unității de producție nu s-au semnalat alunecări de teren.

4.8.2.8. Arborete afectate de eroziune în suprafață

În cuprinsul unității de producție nu s-au localizat arborete afectate de eroziune în suprafață.

4.8.2.9. Arborete afectate de incendii

În ultimul deceniu a fost semnalat un incendiu în u.a. 45 A, 45 B. A fost un incendiu de litieră, care s-a extins și la trunchiurile și coronamentul arborilor, care în final s-au uscat. Au fost prevăzute tăieri de igienă în arboretul afectat slab (45 A) și tăieri de conservare în arboretul afectat puternic (45 B).

În această direcție acțiunea preventivă trebuie continuată prin crearea unor locuri de odihnă și fumat, pentru toți cei care intră în zona pădurii și se vor monta panouri prin care se va interzice focul la distanță mai mică decât cea prevăzută de lege, față de liziera pădurii. Pericolul cel mai evident îl prezintă stânila instalate în enclave sau pășunile din interiorul pădurii.

4.8.3. Arborete afectate de factori limitativi

4.8.3.1. Păduri instalate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă

În această unitate de producție sunt patru arborete afectate de înmlăștinare permanentă (54 A, 54 B, 56 C, 70 D) cu o suprafață totală de 7,79 ha. În aceste arborete se vor executa atât tăieri de igienă (56 C), cât și curățiri (54 A) și împăduriri (54 B, 70 D).

4.8.3.2. Păduri instalate pe terenuri cu rocă la suprafață

Condițiile petrografice din zonă favorizează apariția la suprafață a rocii masive. Prezența rocii la suprafață modifică regimul de umiditate și temperatură, volumul edafic util și cel fiziologic. Apariția rocii dure la suprafață îngreunează lucrările de regenerare a pădurii și pe cele de exploatare, imprimă practic un caracter neproductiv suprafețelor respective sau în cel mai bun caz, determină o densitate mai redusă a arboretelor. Dacă roca la suprafață pe 10-20 % din suprafață nu creează probleme în gospodărirea pădurilor, cea existentă pe suprafețe ce depășesc acest procent, îngreunează regenerarea naturală, limitează dezvoltarea aparatului radicular al arborilor în profunzime, făcându-i vulnerabili la doborâturi de vânt și determină reducerea consistenței arboretului matur. Cunoștințele actuale în domeniu și, nu în ultimă instanță, nivelul tehnologiei existente, nu permit ameliorarea suprafețelor ocupate de rocă la suprafață în perioadele imediat următoare, ca atare, aceste suprafețe trebuie privite, fie și parțial, ca terenuri neproductive.

Roca la suprafață este prezentă, în U.P. în studiu, pe o suprafață de 296,37 ha și este prezentată în funcție de suprafața efectiv ocupată (zecimi din suprafața totală a u.a.).

4.8.3.3. Arborete cu tulpini nesănătoase

În această unitate de producție nu sunt arborete cu arbori care să prezinte tulpini nesănătoase.

4.9. Starea fitosanitară a pădurii

Starea fitosanitară a arboretelor se consideră în general bună, având în vedere faptul că în ultimii ani nu s-au înregistrat atacuri de dăunători sau incendii.

Sintetizându-se datele din descrierea parcellară referitoare la vitalitate rezultă că 89% din arborete au o vitalitate normală, 10% slabă și 1% foarte slabă.

Vătămări ale arborilor s-au semnalat ca urmare a lucrărilor de exploatare a pădurilor, fiind frecvent afectați arborii din vecinătatea drumurilor de scos și apropiat.

Organele de teren au obligația să scoată din pădure tot materialul lemnos care ar putea crea efecte negative asupra stării sanitare a pădurilor ca: arbori doborâți, arbori ruși, căzuți, vătămați, atacați de insecte, resturile de exploatare nevalorificate pentru producția industrială, materialul provenit din curățiri în arborete greu accesibile, uscăturile și crăcile groase răspândite prin pădure, cioate de rădăcină etc.

Executarea la timp în toate arboretele a lucrărilor de igienizare va duce la prevenirea eventualelor înmulțiri în masă a dăunătorilor și la evitarea pagubelor.

Starea sanitară a arboretelor din această unitate de bază prezintă o importanță deosebită deoarece o infestare puternică ar produce pagube mari atât în ceea ce privește producția de biomasă cât și asupra efectului de protecție.

Este necesar să se țină o evidență clară a dăunătorilor pe fiecare u.a., urmărindu-se evoluția acestora în vederea intervenției la momentul oportun.

4.10. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

După analiza tuturor factorilor staționali (climatici, geomorfologici, geologici, pedologici etc.) și a formațiunilor forestiere existente în cuprinsul U.P. se poate afirma că sunt întrunite condiții bune și foarte bune pentru dezvoltarea arboretelor în etajele de vegetație caracteristice U.P. II Borșa.

Astfel, regimul precipitațiilor este propice, chiar în sezonul estival evapotranspirația potențială fiind sub media lunară a căderilor de apă, temperaturile medii lunare asigură dezvoltarea fiziologică normală a vegetației, iar sezonul de vegetație este destul de lung. Substratul geologic a permis, de asemenea, formarea unor tipuri de sol cu proprietăți bune pentru realizarea unor arborete de calitate. Singurii factori abiotici cu influență negativă ridicată rămân vânturile puternice, care duc la apariția doborâturilor și rupturilor, și, doar pe alocuri, volumul edafic mic (datorat grosimii reduse a stratului de sol și/sau prezenței scheletului pe profil), aciditatea activă mare și substanțele nutritive în cantități insuficiente.

Teritoriul studiat se află în patru etaje de vegetație: „Etajul subalpin (FSa)”, „Etajul montan de molidșuri (FM3)”, „Etajul montan de amestecuri (FM2)” și „Etajul montan – premontan de făgete (FM1+FD4)”.

Tipurile și subtipurile de sol preponderente sunt: eutricambosol scheletic (sub 1%), districambosol tipic (1%), districambosol scheletic (2%), districambosol subscheletic (73%), prepodzol litic (1%), prepodzol scheletic (3%), prepodzol subscheletic (15%), podzol scheletic (5%) și criptopodzol histic (sub 1%).

Stațiunile din cadrul U.P. asigură pentru arborete bonitate inferioară (11%), mijlocie (88%) și superioară (1%).

Formațiile forestiere întâlnite sunt: molidșurile pure - 11 (90%), molideto-brădet - 12 (2%), amestecuri molid-brad-fag - 13 (7%), făgete pure montane – 41 (sub 1%).

După caracterul actual al tipului de pădure cea mai mare pondere o ocupă arboretele natural fundamentale (58%), urmate de cele artificiale (42%), parțial derivate (sub 1%) și subproductive (sub 1%). După modul de regenerare dat după elementele de arboret, arboretele provenite din sămânță ocupă 57%, iar cele din plantații 43%. Structura este echienă pentru 42% din arborete, relativ echienă pentru 34% și relativ plurienă pentru restul de 24%.

Compoziția actuală, în care molidul ocupă 95% din suprafața păduroasă, indică prezența unor arborete valoroase. Structura actuală, la nivel de U.P. pe clasele de vârstă, compoziția specifică, clasele de producție și consistența arboretelor, pe specii, subunități de producție și protecție și pe total U.P. se regăsește în fișa indicatorilor de producție, în tabelele 4.6.1. și 4.6.2., precum și la capitolul 11.2 „Dinamica dezvoltării fondului forestier” dar și la capitolul 16.2. „Evidențe privind mărirea și structura fondului forestier”.

Suprafața totală a arboretelor slab productive și provizorii este de 528,45 ha, reprezentând 11% din suprafața păduroasă. La capitolul 6.6. „Refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare” sunt prezentate măsurile de gospodărire a acestuia. Starea fitosanitară a arboretelor acestei unități de producție este, în general, bună, acțiunea factorilor destabilizatori și limitativi nepunând probleme deosebite în gospodărirea pădurilor. Pe ansamblu, arboretele corespund în cea mai mare parte condițiilor staționale și de vegetație, arboretele afectate de factori destabilizatori reprezentând un procent semnificativ din suprafața acoperită cu pădure, în cadrul cărora doar doborâturile și rupturile de vânt și zăpadă, uscarea, dăunătorii, incendiile, vătămările de exploatare, vătămările produse de vânat, înmlăștinarea și roca la suprafață influențează starea de sănătate a pădurilor și implicit productivitatea. La capitolul 6.7. „Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori” se prezintă tabelar lucrările prevăzute în arboretele afectate, în funcție de natura și gradul de afectare.

Valoarea economico-socială și ecologică a arboretelor este ridicată, dar se poate îmbunătăți prin optimizarea compoziției arboretelor și prin echilibrarea structurii pe clase de vârstă. Aceasta indică o gospodărire anterioară corespunzătoare, perturbată sistematic, însă, de factori destabilizatori, dintre care importanța maximă o au doborâturile de vânt.

Influențele asupra pădurii ale factorului antropic (poluare, pășunat, delict, turism etc.) sunt menținute la un nivel redus și nu creează probleme deosebite în gospodărirea pădurilor.

În continuare se prezintă tabelar analiza bonitate – productivitate a stațiunilor (tabelul 4.10.1), cu mențiunea că la nivelul U.P. în studiu există o bună corelație între bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor, acestea valorificând deplin potențialul stațional existent.

Analiza bonității stațiunilor, comparativ cu productivitatea arboretelor

Tabelul 4.10.1.

Bonitatea stațiunilor			Productivitatea arboretelor				Diferențe	
Categoria	Suprafața (ha)	%	Categoria	Caracterul actual	Supra-fața (ha)	%	+	-
inferioară	515,86	11	inferioară	Natural fundamental de productivitate inferioară	426,44	9	-	-
				Artificial de productivitate inferioară	89,42	2		
			Total		515,86	11	-	-
mijlocie	4205,28	88	mijlocie	Natural fundamental de productivitate mijlocie	2286,64	48	-	-
				Artificial de productivitate mijlocie	1877,33	40	-	-
				Parțial derivat	5,56	-	-	-
				Clasă de regenerare	23,16	-	-	-
				Total mijlocie	4192,69	88	-	-
			inferioară	Natural fundamental subproductiv	0,78	-	-	-
				Artificial de productivitate inferioară	11,81	-	-	-
				Total inferioară	12,59	-	-	12,59
			Total		4205,28	88	-	12,59
superioară	24,83	1	superioară	Artificial de productivitate superioară	24,83	1	-	-
				Total superioară	24,83	1	-	-
			Total		24,83	1	-	-
Total	4745,97	100	-	-	4745,07	100	-	12,59

După cum se poate observa sunt necorelații dintre bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor, avându-se în vedere clasa de producție medie pe arboret, dată în principal după elementul de arboret majoritar. Necorelațiile între bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor se înregistrează la unele arborete artificiale. După refacerea și substituirea arboretelor slab productive și provizorii se va ajunge ca productivitatea arboretelor să fie în concordanță cu bonitatea stațională. O parte dintre aceste necorelații se pot elimina, în cazul arboretelor tinere, prin lucrări de îngrijire.

Concluzionând, putem afirma că valoarea economico-socială și ecologică a arboretelor studiate nu se ridică la nivelul potențialului existent și se preconizează a fi crescută în viitor prin promovarea în compozițiile arboretelor a molidului, fagului, bradului, laricelui și paltinului de munte, specii care găsesc condiții favorabile de creștere și dezvoltare în cuprinsul U.P. Structurile arboretelor se vor îmbunătăți și printr-o gospodărire judicioasă, superioară calitativ celei anterioare, cu un accent deosebit pe modul de regenerare din sămânță a arboretelor și pe efectuarea corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire.

9. CONSERVAREA ȘI AMELIORAREA BIODIVERSITĂȚII

9.1. Măsuri în favoarea conservării biodiversității

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

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

- *Măsuri generale favorabile biodiversității*, urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite pe care acesta le îndeplinește, respectiv unitatea de gospodărire din care face parte;
- *Măsuri specifice*, urmărite la nivelul pădurilor cu rol de ocrotire a ecofondului și genofondului forestier.

9.1.1. Măsuri generale favorabile biodiversității

Măsurile generale favorabile biodiversității sunt acele măsuri menite să asigure conservarea diversității biologice la nivelul tuturor ecosistemelor forestiere în vederea maximizării funcției ecoprotective prin conservarea diversității genetice și specifice.

În pădurile unității de producție și protecție în studiu se vor avea în vedere următoarele măsuri pentru asigurarea biodiversității:

- Promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale, prin alegerea tratamentelor cu perioade medii și lungi de regenerare, în funcție de speciile din compoziția arboretelor respective, conform criteriilor de alegere a tratamentelor din normele tehnice în vigoare;
- În cazul în care regenerarea naturală nu este posibilă din diferite cauze, regenerarea artificială se va face numai cu puiet de proveniențe locale, aceștia fiind mai bine adaptați la condițiile staționale respective, astfel asigurându-se conservarea genofondului forestier local;
- La constituirea subparcelelor, conform criteriilor de constituire a subparcelelor, trebuie să se acorde o atenție sporită suprafețelor pe care se găsesc arbori din aceeași specie și populație (proveniență) și de aceeași vârstă sau de vârste apropiate;
- Pentru conservarea ecotipurilor (climatică, edafică, biotică), este necesară includerea lor în subparcele distincte în vederea stabilirii de țeluri de gospodărire corespunzătoare;
- Prin aplicarea lucrărilor silvotecnice se impune menținerea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporții corespunzătoare ecologic și economic ce păstrează, din punct de vedere al bogăției de specii, caracterul natural al ecosistemelor;
- Extragerea speciilor alohtone (specii introduse artificial sau regenerate natural, necorespunzătoare tipului natural fundamental al ecosistemului respectiv) prin intervențiile silvotecnice, atunci când acestea devin invazive;
- În arboretele în care este prezent subarboretul, acesta nu trebuie extras prin lucrările silvotecnice, cu excepția situațiilor în care acesta afectează instalarea semințișului, în arboretele parcurse cu tăieri de regenerare, în care se va extrage un procent din subarboret măsură ce face parte din lucrările de ajutorare a regenerării naturale, sau situației în care speciile arbustive respective stânjesc dezvoltarea arboretelor tinere, exemplele respective fiind extrase prin degajări;
- De asemenea speciile arbustive vor fi protejate în culturile instalate pe terenuri degradate sau în liziere și luminișuri, unde vânatul găsește adăpost și hrană;
- Se vor menține și întreține terenurile pentru hrana vânatului constituite din poieni și luminișuri, în vederea conservării păturii erbacee, respectiv păstrarea unei suprafețe cu aspect mozaicat, diversificat;
- Se vor păstra arborii morți ”pe picior” și ”la sol”, cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere, în vederea conservării microflorei și microfaunei, dar și pentru protejarea unor specii de insecte și păsări care cuibăresc în acești arbori;

- În cuprinsul arboretelor se vor păstra așa numiții ”arbori pentru biodiversitate”, constituiți în buchete, grupe de arbori sau porțiuni mai mari, reprezentative sub aspectul biodiversității. Aceste porțiuni se pot constitui și ca subparcele distincte ce urmează să fie conduse până la limita longevității, urmând a fi apoi înlocuite, progresiv, cu alte porțiuni asemănătoare, cu prilejul tăierilor de regenerare și este de dorit să fie cât mai dispersate pe cuprinsul unității de gospodărire. În acest scop pot fi selectați arbori care prezintă putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere, dar nu în arborete afectate de factori destabilizatori sau vulnerabile din acest punct de vedere.

- Prin aplicarea măsurilor silviculturale prevăzute în amenajament cu privire la echilibrarea structurii pe clase de vârstă se va asigura conservarea biodiversității, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel de biodiversitate;

- Conducerea arboretelor la vârste mari, potrivit exploatabilității tehnice care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi, creează premisele sporirii biodiversității. Faptul că într-o unitate de producție există arborete exploatabile cu vârste înaintate denotă un nivel ridicat al biodiversității.

9.1.2. Măsuri specifice favorabile biodiversității

Aceste măsuri sunt cele menite să asigure conservarea și/sau protecția valorilor de biodiversitate (obiectivelor de conservare) pentru care pădurilor și terenurilor de împădurit respective li s-au atribuit funcții prioritare de protecție (*subgrupa 1.5 – păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier*).

Amenajamentele silvice dispun de mijloace de identificare, de descriere și de inventariere a biodiversității, la diferite niveluri ale acestora.

Elemente ale biodiversității sunt cuprinse în descrierea parcelară, cu referiri la tipologia stațională și la tipologia habitatelor naturale.

În cuprinsul unității de producție există un număr de arborete cu rol de ocrotire a ecofondului și genofondului forestier care constituie obiectul aplicării unor măsuri specifice de conservare a biodiversității.

După cum am prezentat în capitolul 5, peste suprafața unității de producție se suprapune o parte din siturile de importanță comunitară **ROSCI0124 – Munții Maramureșului**, **ROSCI0125 – Munții Rodnei** și din aria de protecție avifaunistică **ROSPA0131 – Munții Maramureșului**, precum și **Parcul Natural Munții Maramureșului**.

În continuare sunt prezentate obiectivele protejate din această unitate de producție și protecție și măsurile specifice ce trebuie aplicate în fiecare obiectiv.

9.2. Arii naturale protejate din cuprinsul unității de producție

În cuprinsul suprafeței teritoriale a unității de producție sunt localizate trei arii naturale constituite prin OM nr. 1964 din 13.12.2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene „Natura 2000” în România și prin Hotărârile Guvernului nr. 971 din 05.10.2011 privind modificarea și completarea H.G. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Este vorba despre siturile de importanță comunitară **ROSCI0124 – Munții Maramureșului**, **ROSCI0125 – Munții Rodnei** și din aria de protecție avifaunistică **ROSPA0131 – Munții Maramureșului**.

În anul 2003 s-a constituit Parcul Natural Munții Maramureșului, în baza Hotărârii Consiliului Județean nr. 27/18.03.2003, fiind apoi desemnat ca arie naturală protejată de interes național în baza H.G. nr. 2151 din 2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone.

9.2.1. Situl ROSCI0124 – Munții Maramureșului - sit de importanță comunitară – prezentare generală

Prin O.M. Nr. 1.964 din 13 decembrie 2007, al M.M.D.D., s-a instituit regimul de arie naturală protejată a sitului de importanță comunitară „**ROSCI0124 – Munții Maramureșului**”, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene natura 2000 în România.

Situl, în suprafață totală de 106867 ha, este situat în regiunea administrativă (NUTS) RO064 - județul Maramureș (100%).

Coordonatele sitului: N 47.0101972 și E 24.0027250.

Face parte din regiunea biogeografică alpină (99,08%) și continentală (0,92%).

Altitudinea medie: 1141 m (minimă 330 m și maximă 1951 m).

Pe teritoriul U.P. II Borșa situl se suprapune pe o suprafață de fond forestier de 3238,05 ha.

Suprafața totală a sitului include următoarele tipuri de habitate:

3220 - Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	1,0%;
3240 - Vegetație lemnoasă cu Salix eleagnos de-a lungul râurilor montane	0,5%;
4030 - Tufărișuri uscate europene	0,01%;
4060 - Tufărișuri alpine și boreale	3,0%;
4070* - Tufărișuri cu Pinus mugo și Rhododendron myrtifolium	2,0%;
4080 - Tufărișuri cu specii sub-arctice de salix	0,1%;
6150 - Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios	0,5%;
6230* - Pajiști montane de Nardus bogate în specii pe substraturi silicioase	0,01%;
6410 - Pajiști cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (Molinion caeruleae)	0,1%;
6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	1,0%;
6440 - Pajiști aluviale din Cnidion dubii	0,001%;
6520 - Fânețe montane	10%;
7110* - Turbării active	0,05%;
7140 - Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat)	0,001%;
7220* - Izvoare petrifiante cu formare de travertin (Cratoneurion)	1,0%;
8210 - Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase	0,001%;
8220 - Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	0,01%;
8230 - Comunități pioniere din Sedo-Scleranthion sau din Sedo albi-Veronicion dilleni pe stâncării silicioase	1,0%;
9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	1,7%;
9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	0,001%;
9150 - Păduri medio-europene de fag din Cephalantho-Fagion	0,001%;
9180* - Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	0,001%;
91D0* - Turbării cu vegetație forestieră	0,001%;
91E0* - Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,001%;
91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion	2,0%;
9410 - Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	0,001%;

Alte situri natura 2000 cu care **ROSCI0124** are **legături** sunt:

- **ROSPA0131 – Munții Maramureșului;**

- **ROSCI0125 – Munții Rodnei.**

Alte arii protejate, desemnate la nivel național sau regional, cu care situl **ROSCI0124** este în relații sunt:

RO04- Rezervație naturală - „**Stâncăriile Sâlhoi - Zâmbroslaviile**” (cod național: 2.569.);

RO04- Rezervație naturală - „**Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii**” (cod național: 2.580.);

RO04- Rezervație naturală - „*Vârful Fărcău - Lacul Vinderelu - Vârful Mihăilescu* ” (cod național: 2.586.);

RO04- Rezervație naturală - „*Poiana cu narcise Tomnatic - Sehleanu*” (cod național: 2.588.);

RO05- Parc natural - „*Munții Maramureșului*” (cod național: V.5.).

Situl **ROSCI0124** mai are relații cu siturile Corine biotop „*Cornedei - Ciungii Bălăsânii*” (cod: J011M), pe 1,785% din suprafață.

9.2.1.1. Amplasamentul sitului ROSCI0124 în fondul forestier din U.P. II Borșa

Tabelul 9.2.1.1.1.

Categorii de folosință forestieră	Parcele (u.a.)	Supraf. [ha]
Păduri	43 A, 44 A, 44 B, 44 C, 45 A, 45 B, 45 C, 45 D, 45 E, 45 F, 45 G, 47 A, 47 B, 48, 49 A, 49 B, 49 C, 50 A, 50 B, 50 C, 51, 52, 53 A, 53 B, 53 C, 53 D, 53 E, 56 A, 56 B, 56 F, 56 G, 57 A, 57 B, 57 C, 57 D, 58 A, 58 B, 58 C, 59 A, 59 B, 59 C, 60 A, 60 B, 61 A, 61 B, 61 C, 61 D, 62 A, 62 B, 62 C, 62 D, 63 A, 63 B, 63 C, 63 D, 63 E, 63 F, 64 A, 64 B, 64 C, 64 D, 65 A, 65 B, 65 C, 66 A, 66 B, 66 C, 67 A, 67 B, 68 A, 68 B, 68 C, 69 A, 69 B, 69 C, 69 D, 69 E, 69 F, 70 A, 70 B, 70 C, 70 E, 71 A, 72 A, 72 B, 72 C, 72 D, 72 E, 73 A, 73 B, 73 C, 73 D, 74 A, 74 B, 74 C, 75 A, 75 B, 75 C, 76 A, 76 B, 76 C, 77 A, 77 B, 77 C, 78, 79 A, 79 B, 80 A, 80 B, 80 C, 80 D, 80 E, 80 F, 80 G, 81 A, 81 B, 81 C, 82 A, 82 B, 82 C, 83 A, 83 B, 83 C, 83 D, 84 A, 84 B, 84 C, 84 D, 84 E, 85 A, 85 C, 85 D, 85 E, 86 A, 86 B, 86 C, 86 D, 86 E, 86 F, 86 G, 87 A, 87 B, 87 C, 87 D, 87 E, 87 F, 88 A, 88 B, 88 C, 88 D, 89 B, 92 A, 92 B, 93 A, 93 B, 93 C, 93 D, 93 E, 93 F, 94 A, 94 B, 94 C, 94 D, 94 E, 94 F, 95 A, 95 B, 95 C, 95 D, 95 E, 95 F, 95 G, 95 H, 96 A, 96 B, 96 C, 97 A, 97 B, 97 C, 97 D, 97 E, 97 F, 97 G, 98 A, 98 B, 98 C, 99 A, 99 B, 99 C, 99 E, 100 A, 100 B, 100 C, 101 A, 101 B, 101 C, 101 D, 102 A, 102 B, 102 C, 102 D, 103 A, 103 B, 103 C, 103 D, 103 E, 103 F, 104 A, 104 B, 104 C, 104 D, 105 A, 105 B, 105 C, 105 D, 106 A, 106 B, 106 C, 106 D, 106 E, 106 F, 106 G, 106 H, 106 I, 107 A, 107 B, 108 A, 108 B, 108 C, 108 D, 108 E, 109 A, 109 B, 109 C, 110 A, 110 B, 110 C, 111 A, 111 B, 111 C, 111 E, 112 A, 112 B, 112 C, 112 D, 113 A, 113 B, 113 C, 114 A, 114 B, 114 C, 114 D, 114 E, 115 A, 115 B, 115 C, 116 A, 116 B, 116 C, 116 D, 116 F, 117 A, 117 B, 117 C, 117 D, 117 E, 131, 132, 501 A, 501 B, 503, 504 A	3195,99
	Total păduri	3195,99
Terenuri destinate împăduririi	54 C, 55 B, 70 D, 85 B, 89 A, 99 D, 111 D, 116 E, 504 B	19,64
	Total terenuri destinate împăduririi	19,64
Terenuri cu destinație specială (afectate gospodăririi silvice)	71V1, 71V2, 76V1, 76V2, 77A1, 92V, 100V, 101V, 102V, 106V, 115V, 116V	15,40
	Total terenuri cu destinație specială	15,40
Terenuri neproductive	57N, 97N, 101N1, 101N2, 104N	5,97
	Total terenuri neproductive	5,97
Terenuri transmise în folosință temporară + ocupații și litigii	55M	1,05
	Total terenuri transmise în folosință temporară + ocupații și litigii	1,05
TOTAL ROSCI0124		3238,05

9.2.1.2. Obiective de protejat din aria naturală protejată a sitului de importanță comunitară „ROSCI0124 Munții Maramureșului”

Obiectivele de protejat sunt anumite specii de mamifere, amfibieni și plante, enumerate în anexa II a directivei consiliului 92/43/CEE, precum și alte specii de faună și floră, neenumerate în anexa amintită (tabelele 9.2.1.2.1.1. - 9.2.1.2.6.1.)

9.2.1.2.1. Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Tabelul 9.2.1.2.1.1.

Nr. crt.	Cod specie	D e n u m i r e		P o p u l a Ț i e			
		Științifică	Populară	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj
1	1303	Rhinolophus hipposideros	Liliac mic cu potcoavă	P			
2	1304	Rhinolophus ferrumequinum	Liliac mare cu potcoavă	P			
3	1307	Myotis blythii	Liliacul comun mic	P	RC		
4	1354	Ursus arctos	Ursul brun	RC			
5	1324	Myotis myotis	Liliac comun	P	P		
6	1352	Canis lupus	Lupul	RC			
7	1361	Lynx lynx	Râsul	R			
8	1355	Lutra lutra	Vidra	P			
9	1337	Castor fiber	Castor	P			

Datele din tabelul 9.2.1.2.1.1. se referă la întreaga suprafață a sitului.

În tabel s-au folosit următoarele abrevieri: P- specie prezentă, R- specie rară, C- specie comună.

9.2.1.2.2. Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Tabelul 9.2.1.2.2.1.

Nr. crt.	Cod specie	D e n u m i r e		P o p u l a Ț i e			
		Științifică	Populară	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj
1	1193	Bombina variegata	Buhai de baltă cu burta galbenă	C			
2	2001	Triturus montadoni	Triton carpatic	C			

Datele din tabelul 9.2.1.2.2.1. se referă la întreaga suprafață a sitului.

În tabel s-au folosit următoarele abrevieri: C- specie comună.

9.2.1.2.3. Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Tabelul 9.2.1.2.3.1.

Nr. crt.	Cod specie	D e n u m i r e		P o p u l a Ț i e			
		Științifică	Populară	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj
1	1138	Barbus meridionalis	Mreana vânătă, Câcruse	C			
2	1122	Gobio uranoscopus	Chetrar, porcușor, porculeț	P			
3	1163	Cottus gobio	Zglăvoaca	RC			
4	1105	Hucho hucho	Loștița	V			
5	1146	Sabanejewia aurata	Dunărița	R			
6	4123	Eudontomyzon danfordi	Chișcarul	RC			
7	1131	Leuciscus souffia	Clean dungat, Albișoara	P	P	P	P

Datele din tabelul 9.2.1.2.3.1. se referă la întreaga suprafață a sitului.

În tabel s-au folosit următoarele abrevieri: P- specie prezentă, V- specie foarte rară, R- specie rară, C- specie comună.

9.2.1.2.4. Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Tabelul 9.2.1.2.4.1.

Nr. crt.	Cod specie	D e n u m i r e		P o p u l a Ț i e			
		Științifică	Populară	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj
1	1087	Rosalia alpina	Croitorul alpin	R			
2	4024	Pseudogaurotina excellens	Croitor	P			
3	4015	Carabus zawadzskii	Cărăbuș	P			
4	4030	Colias myrmidone	Gălbiorul roșcat	P			
5	4057	Chilostoma banaticum	Melcul carenat bănățean	P			
6	4012	Carabus hampei	Cărăbușul de mai	R			
7	4054	Pholidoptera transsylvanica	Cosașul transilvan	P			
8	1060	Lycaena dispar	Fluturele roșu de mlaștină; Fluturașul purpuriu	R			

Datele din tabelul 9.2.1.2.4.1. se referă la întreaga suprafață a sitului.

În tabel s-au folosit următoarele abrevieri: P- specie prezentă, R- specie rară.

9.2.1.2.5. Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Tabelul 9.2.1.2.5.1.

Nr. crt.	Cod specie	D e n u m i r e		P o p u l a Ț i e			
		Științifică	Populară	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj
1	1902	Cypripedium calceolus	Papucul Doamnei	R			
2	1758	Ligularia sibirica	Curechi de munte	R			
3	1386	Buxbaumia viridis	Mușchi de pădure	V			
4	4070	Campanula serrata	Clopoțel	C			
5	4116	Tozzia carpathica	Iarba Gâtului	R			
6	1898	Eleocharis carniolica	Pipiriguțul	R			
7	1903	Liparis loeselii	Moșișoara	R			
8	1939	Agrimonia pilosa	Turița	R			
9	1381	Dicranum viride	Mușchi	R			
10	1389	Meesia longiseta	Mușchi	R			

Datele din tabelul 9.2.1.2.5.1. se referă la întreaga suprafață a sitului.

În tabel s-au folosit următoarele abrevieri: R- specie rară, V- specie foarte rară, C- specie comună.

9.2.1.2.6. Specii neenumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Alte specii importante din situl de importanță comunitară ROSCI0124, neenumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, dar care sunt relevante pentru conservarea și managementul sitului sunt prezentate în tabelul 9.2.1.2.6.1., pe categorii (A- amfibieni și reptile, B- păsări, F- pești, I- nevertebrate, P- plante și M- mamifere), precum și motivul pentru care au fost incluse în listă (A- specii existente în lista roșie națională, B- specii endemice, C- specii ce fac obiectul convențiilor internaționale, D- alte motive).

Tabelul 9.2.1.2.6.1.

Nr. crt.	Categorია	D e n u m i r e		P o p u l a Ț i e	
		Științifică	Populară	Rezidentă	Motiv
1	A	Bufo bufo	Broască râioasă brună	C	C
2	A	Rana temporaria	Broască roșie de munte	C	C
3	A	Salamandra salamandra	Salamandra de foc	C	C
4	A	Triturus alpestris	Tritonul de munte	C	C
5	A	Anguis fragilis	Năpârcă	C	C
6	A	Lacerta agilis	Șopârlă de câmp	C	C
7	A	Vipera berus	Vipera comună	R	C
8	F	Cottus poecilopus	Zglăvoacă răsăriteană	C	C
9	I	Parnassius mnemosyne	Apolonul negru; Mnemozina	P	C
10	P	Campanula polymorpha	Clopoței	R	D

Nr. crt.	Categorie	D e n u m i r e		P o p u l a Ț i e	
		Științifică	Populară	Rezidentă	Motiv
11	P	Hesperis matronalis ssp. moniliformis	Nopticoasă	V	D
12	P	Onobrychis montana ssp. transsilvanica	Sparceta	R	D
13	P	Achillea oxyloba ssp. schurii	Coadă șoricelului	R	D
14	P	Aconitum lycoctonum ssp. moldavicum	Mărul lupului	R	D
15	P	Aconitum moldavicum	Omag	R	D
16	P	Allium victorialis	Ceapă de munte	R	D
17	P	Alopecurus pratensis ssp. laguriformis	Coadă vulpii	R	D
18	P	Anacamptis pyramidalis	Bujor	R	C
19	P	Andromeda polifolia	Ruginarea	P	D
20	P	Anemone narcissiflora	Oițe	V	D
21	P	Angelica archangelica	Angelica	R	D
22	P	Anthemis carpatica	Romaniță de munte	R	D
23	P	Armeria pocutica	Armeria	R	D
24	P	Armoracia macrocarpa	Hrean	V	C
25	P	Campanula carpatica	Cădelniță	R	D
26	P	Campanula patula ssp. abietina	Clopoțelul	P	D
27	P	Carex curta	Rogoz	C	D
28	P	Carex echinata	Rogoz	C	D
29	P	Carex limosa	Rogoz	R	D
30	P	Carex pauciflora	Rogoz	C	D
31	P	Carex pilulifera	Rogoz	V	D
32	P	Carex rostrata	Rogoz	P	D
33	P	Centaurea carpatica	Țintura	R	D
34	P	Centaurea kotschyana	Albăstriță	V	D
35	P	Cephalanthera damasonium	Căpșunică	R	C
36	P	Cephalanthera longifolia	Buruiana de junghiuri	R	C
37	P	Cerastium transsilvanicum	Struna cocoșului	V	D
38	P	Cochlearia borzaeana	Lingurea	V	D
39	P	Coeloglossum viride	Orhidee	C	C
40	P	Corallorhiza trifida	Orhidee	V	C
41	P	Dactylorhiza cordigera	Orhidee românească	R	C
42	P	Dactylorhiza incarnata	Orhidee	R	C
43	P	Dactylorhiza maculata	Sculătoare	R	C
44	P	Dactylorhiza sambucina	Poroinic	R	C
45	P	Dechampsia cespitosa	Târsă	P	D

Nr. crt.	Categorie	D e n u m i r e		P o p u l a ție	
		Științifică	Populară	Rezidentă	Motiv
46	P	Dechampsia flexuosa	Păiuș	P	D
47	P	Dianthus tenuifolius	Garofiță de munte	R	D
48	P	Doronicum carpaticum	Gălbinel de munte	V	D
49	P	Drepanocladus sp.	Mușchi	C	D
50	P	Drosera rotundifolia	Roua cerului	P	D
51	P	Empetrum nigrum	Vuietoare	C	D
52	P	Empetrum nigrum ssp. hermaphroditum	Vuietoare	V	D
53	P	Empetrum nigrum ssp. nigrum	Vuietoare	V	D
54	P	Epilobium palustre	Pufulița de mlaștină	R	D
55	P	Epipactis atrorubens	Dumbrăviță roșcată	R	C
56	P	Epipactis helleborine	Mlăștiniță	C	C
57	P	Epipactis palustris	Dumbrăviță de baltă	R	C
58	P	Epipactis sessilifolia	Dumbrăviță	R	D
59	P	Erigeron alpinus	Ochiul boului	R	D
60	P	Eriophorum vaginatum	Bumbăcariță	C	D
61	P	Erysimum witmannii	Micsandă sălbatică	R	D
62	P	Festuca carpatica	Păiuș	R	D
63	P	Galanthus nivalis	Ghiocel	R	C
64	P	Galium palustre	Sânziene de apă	P	D
65	P	Genista tinctoria	Drobița	P	D
66	P	Gentiana punctata	Gențiana	V	D
67	P	Goodyera repens	Orhidee	R	C
68	P	Gymnadenia conopsea	Ură; Mâna Maicii Domnului	C	C
69	P	Hedysarum hedysaroides	Dulcișor	R	D
70	P	Heracleum carpaticum	Talpa ursului	V	D
71	P	Heracleum palmatum	Talpa ursului	V	D
72	P	Herminium monorchis	Orhidee	V	C
73	P	Juniperus communis	Ienupăr	P	D
74	P	Leucorchis albida	Orhidee	V	D
75	P	Lilium bulbiferum	Crin portocaliu	V	D
76	P	Linum perenne ssp. extraaxillare	Inul zânelor	V	D
77	P	Listera cordata	Buhăieș	R	C
78	P	Listera ovata	Buhai	R	C
79	P	Lychnis nivalis	Gușa porumbelului	R	D
80	P	Lycopodiella inundata	Brădișor	R	D
81	P	Melampyrum saxosum	Ciormoiag; Sor cu Frate	R	D
82	P	Menyanthes trifoliata	Trifoi de baltă	V	D

Nr. crt.	Categorie	D e n u m i r e		P o p u l a Ț i e	
		Științifică	Populară	Rezidentă	Motiv
83	P	Molinia caerulea	Șuvară; Iarbă albastră	P	D
84	P	Narcissus poeticus ssp. radiiflorus	Narcisă de munte	R	D
85	P	Nardus stricta	Părul porcului	C	D
86	P	Orchis coriophora	Ploșnițoasă	C	C
87	P	Orchis laxiflora ssp. elegans	Orhidee	R	C
88	P	Orchis militaris	Orhideea soldatului	R	C
89	P	Orchis morio	Untul vacii	R	C
90	P	Orchis ustulata	Untul vacii	R	C
91	P	Phyteuma tetramerum	Pușca dracului	R	D
92	P	Phyteuma vagneri	Cărbuni	V	D
93	P	Pinus mugo	Jneapăn	R	D
94	P	Pinus nigra	Pin negru	P	D
95	P	Platanthera bifolia	Stupiniță	C	C
96	P	Poa rehmannii	Firuța	R	D
97	P	Primula elatior ssp. leucophylla	Ciuboțica cucului	C	D
98	P	Pulmonaria filarszkyana	Mierea ursului	R	D
99	P	Ranunculus carpaticus	Gălbenele de munte	R	D
100	P	Ranunculus thora	Piciorul cocoșului	V	D
101	P	Rhododendron myrtifolium	Bujor de munte	R	D
102	P	Salix bicolor	Salcie bicoloră	R	D
103	P	Scheuchzeria palustris	Rozmarin de turbărie	R	D
104	P	Silene nutans ssp. dubia	Gușa porumbelului	R	D
105	P	Silene zawadzkii	Gușa porumbelului de stâncă	R	D
106	P	Soldanella montana	Degetărea	P	D
107	P	Sphagnum cuspidatum	Mușchi alb	P	C
108	P	Sphagnum ssp.	Mușchi	C	C
109	P	Spiranthes spirales	Orhidee	V	C
110	P	Streptopus amplexifolius	Oușor	R	D
111	P	Swertia perennis	Gențiană mov	V	D
112	P	Symphyandra wanneri	Clopoței	V	D
113	P	Traunsteinera globosa	Orhidee	R	C
114	P	Typha shuttleworthii	Papură	R	C
115	P	Vaccinium microcarpum	Răchițele	C	D
116	P	Vaccinium uliginosum	Afin vânăt	P	D
117	P	Valeriana dioica ssp. simplicifolia	Odolean	P	C
118	P	Veronica fruticans	Veronica	V	D

Nr. crt.	Categorie	D e n u m i r e		P o p u l a Ț i e	
		Științifică	Populară	Rezidentă	Motiv
119	M	Capreolus capreolus	Căprior	P	C
120	M	Cervus elaphus	Cerb comun	P	C
121	M	Crocidura suaveolens	Chițcan de grădină	P	C
122	M	Microtus agrestis	Șoarece de umbră	P	D
123	M	Muscardinus avellanarius	Pârș de alun	P	C
124	M	Myoxus glis	Pârș mare	P	C
125	M	Neomys anomalus	Chițcan	P	C
126	M	Neomys fodiens	Chițcan de apă	P	C
127	M	Pipistrellus pipistrellus	Liliac pitic	P	C
128	M	Sorex minutus	Chițcan pitic	P	C

Datele din tabelul 9.2.1.2.6.1. se referă la întreaga suprafață a sitului.

În tabel s-au folosit următoarele abrevieri: P- specie prezentă, R- specie rară, V- specie foarte rară, C- specie comună.

9.2.1.3. Situația distribuției și abundenței speciilor de interes deosebit, întâlnite în cuprinsul fondului forestier din situl ROSCI0124 și din zona de suprapunere a acestuia cu U.P. II Borșa, conform evidențelor custodelui/ administratorului

Conform formularului standard Natura 2000, pe teritoriul sitului se găsesc aproximativ 9 specii de mamifere, 2 specii de amfibieni, 7 specii de pești, 8 specii de nevertebrate și 10 specii de plante de interes comunitar. Evident că pe teritoriul U.P. II Borșa se regăsesc doar o parte din aceste specii.

9.2.1.4. Măsuri specifice de protecție adoptate de amenajament din măsurile minime de conservare aprobate

Conform formularului standard al sitului, principalele amenințări care pot afecta biodiversitatea, a habitatelor și a peisajului sunt exploatarea resurselor naturale, pășunatul, turismul intensiv, construcțiile noi, amenajările hidrotehnice și poluarea apelor și accesul liber, necontrolat în zonele de protecție strictă și integrală.

Zonele de interes din punct de vedere al biodiversității în ecosistemele forestiere din U.P. II Borșa au fost identificate cu ocazia lucrărilor de amenajare și le-au fost atribuite diverse funcții de protecție prezentate în capitolul 5. Măsurile de gospodărire a acestor păduri sunt prezentate în subcapitolul 6.2. Prin aplicarea acestor măsuri, ecosistemelor forestiere precum și speciilor de plante și animale ce constituie obiective de protejat ale siturilor "Natura 2000", li se asigură protecția și conservarea.

9.2.1.5. Evidența habitatelor forestiere (păduri și terenuri destinate împăduririi) din situl ROSCI0124, zona de suprapunere cu fondul forestier din U.P. II Borșa

9.2.1.5.1. Habitate forestiere (păduri și terenuri destinate împăduririi) din situl ROSCI0124

Tabelul 9.2.1.5.1.1.

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip de ecosistem	Tip pădure (productivitate) conform amenajamentului	Suprafața		
				ha	%	
9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio- Piceetea)	R4203 Păduri sud- est carpatice de molid (Picea abies) cu Soldanella hungarica	1157 Molidiș presubalpin cu Vaccinium - Hylocomium	115.2 Molidiș de limită cu Oxalis și Vaccinium (i)	18,98	-	
			115.4 Molidiș de limită cu Vaccinium myrtillus (i)	221,10	7	
		T o t a l R 4 2 0 3		240,08	7	
	R4205 Păduri sud- est carpatice de molid (Picea abies) cu Oxalis acetosella	1226 Molidiș cu Oxalis - Dentaria - Asperula	111.4 Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (m)	2177,09	68	
						T o t a l R 4 2 0 5
	R4206 Păduri sud- est carpatice de molid (Picea abies) și brad (Abies alba) cu Hieracium rotundatum	1256 Molidiș cu Vaccinium	115.3 Molidiș cu Vaccinium myrtillus (i)	117,45	4	
						T o t a l R 4 2 0 6
	R4207 Păduri sud - est carpatice de molid (Picea abies) și brad (Abies alba)cu Hylocomium splendens	1247 Molidiș cu Hylocomium	112.1 Molidiș cu mușchi verzi (m)	355,67	11	
						T o t a l R 4 2 0 7
	R4208 Păduri sud- est carpatice de molid (Picea abies) și brad (Abies alba) cu Luzula sylvatica	1237 Molidiș cu Luzula sylvatica	114.1 Molidiș cu Luzula silvatica (m)	324,35	10	
						T o t a l R 4 2 0 8
	T o t a l 9 4 1 0				3214,64	100
	91E0* Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno- Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	R4401 Păduri sud- est carpatice de anin alb (alnus incana) cu Telekia speciosa	9117 Zăvoi de anin alb, cu Petasites- Telekia	117.1 Molidiș cu anin alb (m)	0,99	-
		T o t a l 9 1 E 0*				0,99
	Total păduri și terenuri destinate împăduririi				3215,63	100

În situl ROSCI0124 - suprafața ce se suprapune peste fondul forestier din U.P. II Borșa, pe lângă habitatele caracteristice pădurilor și terenurilor destinate împăduririi, mai apar și terenuri cu destinație specială, prezentate în tabelul 9.2.1.5.2.1.

9.2.1.5.2. Habitate forestiere (terenuri cu destinație specială) din situl ROSCI0124

Tabelul 9.2.1.5.2.1.

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Categoria de folosință a fondului forestier	Supraf. [ha]
6230 * Pajiști montane (și submontane, în Europa continentală) de Nardus bogate în specii pe substraturi silicioase	R3609 Pajiști sud-est carpatice de țapoșică (Nardus stricta) și Viola declinata	Linii de vânătoare și terenuri pentru hrana vânatului	14,85
		Terenuri cultivate pentru nevoile administrației	0,55
	T o t a l R 3 6 0 9		15,40
T o t a l 6 2 3 0*			15,40
8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmoftică pe roci silicioase	R6205 Comunități daco-balcanice pe stânci silicioase cu Silene lerchenfeldiana și Potentilla haynaldiana	Terenuri neproductive din punct de vedere silvic (stâncării, grohotișuri)	2,29
	T o t a l R 6 2 0 5		2,29
T o t a l 8 2 2 0			2,29
7220* Izvoare petrifiante cu formare de travertin (Cratoneurion)	R5419 Comunități sud-est carpatice de izvoare și pâraie cu Doronicum carpaticum, Saxifraga aizoides, Chrysosplenium alpinum și Achillea schurii	Terenuri neproductive din punct de vedere silvic (izvoare de coastă)	3,68
	T o t a l R 5 4 1 9		3,68
T o t a l 7 2 2 0 *			3,68
Total terenuri cu destinație specială			21,37

Situl ROSCI0124 – suprafața care se suprapune peste fondul forestier din U.P. II Borșa, pe lângă habitatele anterior prezentate mai include suprafețe care, datorită diverselor motive, nu au putut fi încadrate într-un habitat anume. Situația acestora este:

terenuri scoase temporar din fondul forestier (deținute de persoane fizice sau juridice, fără aprobări legale necesare, ocupații și litigii 1,05 ha.

Total terenuri neîncadrate în habitate 1,05 ha

9.2.2. Situl ROSCI0125 Munții Rodnei - sit de importanță comunitară – prezentare generală

Prin O.M. Nr. 1.964 din 13 decembrie 2007, al M.M.D.D., s-a instituit regimul de arie naturală protejată a sitului de importanță comunitară „**ROSCI0125 – Munții Rodnei**”, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl, în suprafață totală de 47939 ha, este situat în regiunile administrative (NUTS) RO064 - județul Maramureș (20%) și RO062 – județul Bistrița - Năsăud (80%).

Coordonatele sitului: N 47.0073027 și E 24.0048361.

Face parte din regiunea biogeografică alpină.

Altitudinea medie: 1424 m (minimă 595 m și maximă 2284 m).

Pe teritoriul U.P. II Borșa situl se suprapune pe o suprafață de fond forestier de 12,44 ha.

Suprafața totală a sitului include următoarele tipuri de habitate:

3220 - Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	1,0%;
3230 - Vegetație lemnoasă cu Myricaria germanica de-a lungul râurilor montane	1,0%;
3240 - Vegetație lemnoasă cu Salix eleagnos de-a lungul râurilor montane	1,0%;
4060 - Tufărișuri alpine și boreale	5,0%;

4070* - Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>	2,0%;
4080 - Tufărișuri cu specii sub-arctice de <i>salix</i>	1%;
6150 - Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios	0,05%;
6170 - Pajiști calcifile alpine și subalpine	0,1%;
6230* - Pajiști montane de <i>Nardus bogate</i> în specii pe substraturi silicioase	0,01%;
6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	1,0%;
6520 - Fânețe montane	10%;
7110* - Turbării active	0,05%;
7140 - Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat)	0,1%;
7220* - Izvoare petrifiante cu formare de travertin (<i>Cratoneurion</i>)	0,001%;
7230 - Mlaștini alcaline	0,01%;
7240 - Formațiuni pioniere alpine din <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>	0,01%;
8110 - Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin (<i>Androsacetalia alpinae</i>) și <i>Galeopsietalia ladani</i>)	0,5%;
8120 - Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (<i>Thlaspietalia rotundifolia</i>)	0,01;
8210 - Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase	0,001%;
8220 - Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	0,1%;
8310 - Peșteri în care accesul publicului este interzis	0,2%;
9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	4,0%;
91E0* - Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	1%;
91V0 - Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	10,0%;
9410 - Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	20,0%;
9420 - Păduri de <i>Larix decidua</i> și/sau <i>Pinus cembra</i> din regiunea montană	1,0%.

Alte situri natura 2000 cu care *ROSCI0125* are *legături* sunt:

- *ROSPA0085 Munții Rodnei*;
- *ROSPA0131 – Munții Maramureșului*;
- *ROSCI0124 Munții Maramureșului*.

9.2.2.1. Amplasamentul sitului *ROSCI0125* în fondul forestier din U.P. II Borșa

Tabelul 9.2.2.1.1.

Categorii de folosință forestieră	Parcele (u.a.)	Supraf. [ha]
Păduri	55 A, 56 C, 56 D, 73 E	6,31
	<i>Total păduri</i>	6,31
Terenuri destinate împăduririi	56 E	1,57
	<i>Total terenuri destinate împăduririi</i>	1,57
Terenuri cu destinație specială (afectate gospodăririi silvice)	77A2	0,35
	<i>Total terenuri cu destinație specială</i>	0,35
Terenuri neproductive	-	-
	<i>Total terenuri neproductive</i>	-
Terenuri transmise în folosință temporară + ocupații și litigii	56M, 77M1, 77M2	4,21
	<i>Total terenuri transmise în folosință temporară + ocupații și litigii</i>	4,21
TOTAL ROSCI0125		12,44

9.2.2.2. Obiective de protejat din aria naturală protejată a sitului de importanță comunitară „ROSCI0125 Munții Rodnei”

Obiectivele de protejat sunt anumite specii de mamifere, amfibieni și plante, enumerate în anexa II a directivei consiliului 92/43/CEE, precum și alte specii de faună și floră, neenumerate în anexa amintită (tabelele 9.2.2.2.1.1. - 9.2.2.2.6.1.)

9.2.2.1.1. Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Tabelul 9.2.2.2.1.1.

Nr. crt.	Cod specie	D e n u m i r e		P o p u l a Ț i e			
		Științifică	Populară	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj
1	2612	Microtus tatricus	Șoarece de Tatra	P			
2	1307	Myotis blythii	Liliacul comun mic	P	C	P	C
3	1354	Ursus arctos	Ursul brun	P			
4	1324	Myotis myotis	Liliac comun	P			
5	1352	Canis lupus	Lupul	10-25i	P	P	P
6	1361	Lynx lynx	Râsul	R			
7	1355	Lutra lutra	Vidra	P			

Datele din tabelul 9.2.2.2.1.1. se referă la întreaga suprafață a sitului.

În tabel s-au folosit următoarele abrevieri: C- specie comună, P- specie prezentă, R- specie rară.

9.2.2.2.2. Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Tabelul 9.2.2.2.2.1.

Nr. crt.	Cod specie	D e n u m i r e		P o p u l a Ț i e			
		Științifică	Populară	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj
1	1166	Triturus cristatus	Triton cu creastă	P			
2	1193	Bombina variegata	Buhai de baltă cu burta galbenă	P			
3	2001	Triturus montadoni	Triton carpatic	C			

Datele din tabelul 9.2.2.2.2.1. se referă la întreaga suprafață a sitului.

În tabel s-au folosit următoarele abrevieri: C- specie comună, P- specie prezentă.

9.2.2.2.3. Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Tabelul 9.2.2.2.3.1.

Nr. crt.	Cod specie	D e n u m i r e		P o p u l a Ț i e			
		Științifică	Populară	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj
1	1138	Barbus meridionalis	Mreana vânătă	P			
2	1163	Cottus gobio	Zglăvoaca	P			
3	4123	Eudontomyzon danfordi	Chișcarul	P			

Datele din tabelul 9.2.2.2.3.1. se referă la întreaga suprafață a sitului.

În tabel s-au folosit următoarele abrevieri: P- specie prezentă.

9.2.2.2.4. Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Tabelul 9.2.2.2.4.1.

Nr. crt.	Cod specie	D e n u m i r e		P o p u l a Ț i e			
		Științifică	Populară	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj
1	1087	Rosalia alpina	Croitorul alpin	P			
2	4024	Pseudogaurotina excellens	Croitor	P			
3	4015	Carabus zawadzskii	Cărăbuș	P			
4	4030	Colias myrmidone	Gălbiorul roșcat	P			
5	4014	Carabus variolosus	Croitorul	P			
6	4012	Carabus hampei	Fugarul	P			
7	4054	Pholidoptera transsylvanica	Cosașul transilvan	RC			
8	1086	Cucujus cinnaberinus	-	R			
9	1078	Callimorpha quadripunctaria	Fluturele tigru de Jersey	P			
10	4046	Cordulegaster heros	Calul dracului	R			

Datele din tabelul 9.2.2.2.4.1. se referă la întreaga suprafață a sitului.

În tabel s-au folosit următoarele abrevieri: C- specie comună, P- specie prezentă, R- specie rară.

9.2.2.2.5. Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Tabelul 9.2.2.2.5.1.

Nr. crt.	Cod specie	D e n u m i r e		P o p u l a Ț i e			
		Științifică	Populară	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj
1	1393	Drepanocladus vernicosus	Pedicuța	R			
2	1758	Ligularia sibirica	Curechi de munte	V			
3	1386	Buxbaumia viridis	Mușchi de pădure	R			
4	4070	Campanula serrata	Clopoțel	C			
5	4116	Tozzia carpathica	Iarba Gâtului	R			
6	4122	Poa granitica ssp. disparilis	Firuța de munte	R			
7	1381	Dicranum viride	Mușchi	R			
8	1389	Meesia longiseta	Mușchi	R			

Datele din tabelul 9.2.2.2.5.1. se referă la întreaga suprafață a sitului.

În tabel s-au folosit următoarele abrevieri: R- specie rară, V- specie foarte rară, C- specie comună.

9.2.2.2.6. Specii neenumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Alte specii importante din situl de importanță comunitară ROSCI0125, neenumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, dar care sunt relevante pentru conservarea și managementul sitului sunt prezentate în tabelul 9.2.2.2.6.1., pe categorii (A- amfibieni și reptile, B- păsări, F- pești, I- nevertebrate, P- plante și M- mamifere), precum și motivul pentru care au fost incluse în listă (A- specii existente în lista roșie națională, B- specii endemice, C- specii ce fac obiectul convențiilor internaționale, D- alte motive).

Tabelul 9.2.2.2.6.1.

Nr. crt.	Categorie	D e n u m i r e		P o p u l a ție	
		Științifică	Populară	Rezidentă	Motiv
1	A	Anguis fragilis	Năpârcă	C	C
2	A	Bufo bufo	Broască râioasă brună	R	C
3	A	Coronella austriaca	Șarpele de alun	P	C
4	A	Elaphe longissima	Șarpele lui Esculap	P	C
5	A	Hyla arborea	Brotăcel	C	C
6	A	Lacerta agilis	Șopârlă de câmp	C	C
7	A	Natrix natrix	Șarpe de casă	R	C
8	A	Podarcis muralis	Șopârlă de ziduri	C	C
9	A	Rana dalmatina	Broască roșie de pădure	C	C
10	A	Rana temporaria	Broască roșie de munte	C	C
11	A	Salamandra salamandra	Salamandra de foc	C	C
12	A	Triturus alpestris	Tritonul de munte	R	C
13	A	Triturus vulgaris	Tritonul comun	P	C
14	A	Vipera berus	Vipera comună	C	C
15	A	Zootoca vivipara	Șopârlă comună	C	D
16	I	Allolobophora carpathica	Râmă	P	C
17	I	Clinopodes rodnaensis	Miriapod	P	D
18	I	Erebia pharte	Fluture	P	D
19	I	Erebia sudetica	Fluture	P	C
20	I	Lithobius punctulatus	Miriapod	P	D
21	I	Miramella ebneri	Lăcustă	C	D
22	I	Psodos quadrifaria	Fluture	P	D
23	I	Tetracanthella transylvanica	-	P	D
24	P	Achillea oxyloba ssp. schurii	Coadă șoricelului	R	D
25	P	Aconitum lycoctonum ssp. moldavicum	Mărul lupului	P	D
26	P	Aconitum toxicum	Omag	P	D
27	P	Allium schoenoprasum ssp. sibiricum	Arpagic	R	D
28	P	Alopecurus pratensis ssp. laguriformis	Coadă vulpii	R	D
29	P	Anacamptis pyramidalis	Bujor	R	C
30	P	Androsace chamaejasme	Lăptișorul; Laptele-stâncii; Primulița	R	D

Nr. crt.	Categorie	D e n u m i r e		P o p u l a Ț i e	
		Științifică	Populară	Rezidentă	Motiv
31	P	Androsace obtusifolia	Primula	R	D
32	P	Angelica archangelica	Angelica	V	D
33	P	Anthemis tinctoria ssp. fussii	Floare de perină	R	D
34	P	Arnica montana	Arnica	C	C
35	P	Asplenium cuneifolium	Ruginele	V	D
36	P	Bartsia alpina	Bursucă	R	D
37	P	Botrychium multifidum	Limba cucului	R	C
38	P	Campanula patula ssp. abietina	Clopoțelul	C	D
39	P	Cardamine pratensis ssp. rivularis	Stupitul cucului	P	D
40	P	Carex chordorrhiza	Rogozul târător	R	D
41	P	Carex curta	Rogoz	C	D
42	P	Carex dacica	Rogoz	C	D
43	P	Carex echinata	Rogoz	C	D
44	P	Carex lepidocarpa	Rogoz	C	D
45	P	Carex limosa	Rogoz	R	D
46	P	Carex pauciflora	Rogoz	R	D
47	P	Carex pediformis	Rogoz	R	D
48	P	Carex rostrata	Rogoz	C	D
49	P	Centaurea kotschyana	Albăstriță	R	D
50	P	Centaurea pinnatifida ssp. pinnatifida	Albăstrele de munte	R	D
51	P	Cerastium alpinum	Cornuț	R	D
52	P	Cerastium transsilvanicum	Struna cocoșului	R	D
53	P	Chrysosplenium alpinum	Splină	P	D
54	P	Dactylorhiza cordigera	Orhidee românească	R	C
55	P	Dactylorhiza cordigera ssp. sicularum	Orhidee	R	C
56	P	Dianthus glacialis ssp. gelidus	Garofiță	V	D
57	P	Dianthus spiculifolius	Garofița albă de stânci; Barba ungurului	R	D
58	P	Dianthus tenuifolius	Garofiță de munte	R	D
59	P	Drosera rotundifolia	Roua cerului	R	D
60	P	Empetrum nigrum	Vuietoare	R	D
61	P	Epilobium nutans	Pufuliță	P	D
62	P	Eriophorum scheuchzeri	Bumbăcariță	C	D
63	P	Festuca nitida ssp. flaccida	Păiuș	R	D
64	P	Festuca pachyphylla	Păiuș	V	D
65	P	Festuca versicolor ssp. dominii	Păiuș	V	D
66	P	Galanthus nivalis	Ghiocel	R	C
67	P	Gentiana lutea	Ghințura galbenă	V	C
68	P	Heracleum carpaticum	Talpa ursului	R	D

Nr. crt.	Categorie	D e n u m i r e		P o p u l a ție	
		Științifică	Populară	Rezidentă	Motiv
69	P	Heracleum palmatum	Talpa ursului	V	D
70	P	Hesperis nivea	Mirodea	R	D
71	P	Hesperis oblongifolia	-	R	D
72	P	Juncus castaneus	Pipirig	V	D
73	P	Juncus triglumis	Pipirig	R	D
74	P	Kobresia simpliciuscula	Rogoz	V	D
75	P	Larix decidua ssp. carpatica	Larice; Zadă	R	D
76	P	Leontopodium alpinum	Floare de colț	R	D
77	P	Ligusticum mutellina	Brie; Chimen de munte; Chimenul ursului; Mărarul ursului	C	D
78	P	Linum perenne ssp. extraaxillare	Inul zânelor	R	D
79	P	Luzula sudetica	Credeii de munte	P	D
80	P	Lychnis nivalis	Gușa porumbelului	V	D
81	P	Lycopodium sp.	Brădișor	C	C
82	P	Menyanthes trifoliata	Trifoi de baltă	R	D
83	P	Nardus stricta	Părul porcului	C	D
84	P	Nigritella nigra ssp. rubra	Sângele voinicului	R	C
85	P	Onobrychis montana ssp. transsilvanica	Sparceta	R	D
86	P	Orchis coriophora ssp. coriophora	Ploșnițoasă	R	C
87	P	Orchis laxiflora ssp. elegans	Orhidee	R	C
88	P	Orchis mascula ssp. signifera	Poroinic	V	C
89	P	Orchis militaris	Orhideea soldatului	R	C
90	P	Orchis morio ssp. morio	Untul vacii	R	C
91	P	Orchis ustulata	Untul vacii	R	C
92	P	Papaver alpinum ssp. corona sancti stefani	Macul galben	V	D
93	P	Parnassia palustris	Șopârlița	P	D
94	P	Pinguicula alpina	Foaie grasă	R	D
95	P	Pinguicula vulgaris	Foaie grasă	R	D
96	P	Pinus mugo	Jneapăn	P	D
97	P	Plantago atrata ssp. carpatica	-	R	D
98	P	Poa granitica ssp. disparilis	Firuța de munte	R	C
99	P	Poa laxa ssp. pruinosa	-	R	D
100	P	Poa rehmannii	Firuță	R	D
101	P	Potentilla palustris	Șapte degete	R	D
102	P	Primula elatior ssp. leucophylla	Ciuboțica cucului	C	D
103	P	Primula minima	Ochiul găinii	R	D
104	P	Pyrola rotundifolia	Perișor	R	D
105	P	Ranunculus glacialis	-	V	D
106	P	Ranunculus thora	Piciorul cocoșului	V	D
107	P	Salix bicolor	Salcie bicoloră	V	D

Nr. crt.	Categorie	D e n u m i r e		P o p u l a Ț i e	
		Științifică	Populară	Rezidentă	Motiv
108	P	Salix hastata	Salcie	R	D
109	P	Salix retusa ssp. kitaibeliana	Salcie	R	D
110	P	Saxifraga carpatica	Saxifragă	R	D
111	P	Saxifraga stellaris ssp. stellaris	Ochiul șoarecelui	P	D
112	P	Scabiosa lucida ssp. barbata	Sipică	R	D
113	P	Selaginella selaginoides	Struțușori	R	D
114	P	Sempervivum montanum	Verzișoara de munte	R	D
115	P	Senecio incanus ssp. carniolicus	Cruciulița	R	D
116	P	Sesleria rigida ssp. haynaldiana	Păiuș	R	D
117	P	Silene acaulis	Iarbă roșioară	R	D
118	P	Silene pusilla	Sămânța soarelui	P	D
119	P	Soldanella hungarica ssp. hungarica	Degetăruți	C	D
120	P	Swertia perennis	Gențiană mov	R	D
121	P	Thymus bihoriensis	Cimbrișor	R	D
122	P	Thymus comosus	Cimbrișor	R	D
123	P	Traunsteinera globosa	Orhidee	R	C
124	P	Trisetum macrotrichum	Ovăz auriu	R	D
125	P	Trollius europaeus	Bulbuc de munte	P	D
126	P	Valeriana dioica ssp. simplicifolia	Odolean	P	D
127	M	Apodemus flavicollis	Șoarecele cu gât galben	C	D
128	M	Arvicola terrestris	Șobolan de apă	C	D
129	M	Capreolus capreolus	Căprior	P	C
130	M	Cervus elaphus	Cerb comun	C	C
131	M	Chionomys nivalis	Șoarece de zăpadă	C	D
132	M	Clethrionomys glareolus	Șoarece scurmător	C	D
133	M	Felis silvestris	Pisica sălbatică	R	C
134	M	Marmota marmota marmota	Marmota alpină	C	D
135	M	Martes foina	Jder de piatră	C	C
136	M	Martes martes	Jder de copac	C	C
137	M	Microtus agrestis	Șoarece de umbră	C	D
138	M	Microtus arvalis	Șoarece de câmp; Șoarece berc	C	D
139	M	Mustela nivalis	Nevăstuică	C	C
140	M	Rupicapra rupicapra	Capra neagră	C	C
141	M	Sciurus vulgaris	Veverița	C	C
142	M	Sicista betulina	Șoarece săritor de pădure	C	C
143	M	Sus scrofa	Mistreț	C	D
144	M	Talpa europaea	Cârțița	C	D
145	M	Vulpes vulpes	Vulpea	C	D

Datele din tabelul 9.2.2.2.6.1. se referă la întreaga suprafață a sitului.

În tabel s-au folosit următoarele abrevieri: P- specie prezentă, R- specie rară, V- specie foarte rară, C- specie comună.

9.2.2.3. Situația distribuției și abundenței speciilor de interes deosebit, întâlnite în cuprinsul fondului forestier din situl ROSCI0125 și din zona de suprapunere a acestuia cu U.P. II Borșa, conform evidențelor custodelui/ administratorului

Conform formularului standard natura 2000, situl este de importanță majoră pentru mlaștinile Căldarea Gropilor și Știol-Gărgălău formate prin înmăștinarea unor lacuri glaciare. Acestea au o vegetație caracteristică higrofilă, microtermă, edificată de cenozele asociațiilor Carici dacicae - Drepanocladetum și Eriophoretum scheutzeri. Mlaștina Știol-Gărgălău reprezintă unica stațiune subalpină din Carpații românești cu fitocenoze compacte edificate de *Carex chordorrhiza*.

În zona de suprapunere cu U.P. II Borșa, fiind în lunca râului Bistrița, este habitatul românesc - R4401 Păduri sud-est carpatice de anin alb (*alnus incana*) cu *Telekia speciosa*, corespondentul habitatului Natura 2000 - 91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

9.2.2.4. Măsurile specifice de protecție adoptate de amenajament din măsurile minime de conservare aprobate

Conform formularului standard al sitului, principalele amenințări care pot afecta biodiversitatea, a habitatelor și a peisajului sunt pierderea și distrugerea habitatului ca rezultat al activităților de, a supracosutului, a lipsei cosutului (fenomen care ia amploare odată cu abandonarea generală a activităților de agricultură), a suprapășunatului, a lipsei pășunatului, al activităților de exploatare forestieră, a dragării și drenării habitatului umed, al activităților industriale, al exploatării miniere de suprafață sau subterane, al dezvoltării teritoriale, a circulației, al turismului necontrolat, al poluării prin îngrășăminte chimice, depozitare de deșeuri menajere sau industriale, poluarea apelor și accesul liber, necontrolat în zonele de protecție strictă și integrală.

Zonele de interes din punct de vedere al biodiversității în ecosistemele forestiere din U.P. II Borșa au fost identificate cu ocazia lucrărilor de amenajare și le-au fost atribuite diverse funcții de protecție prezentate în capitolul 5. Măsurile de gospodărire a acestor păduri sunt prezentate în subcapitolul 6.2. Prin aplicarea acestor măsuri, ecosistemelor forestiere precum și speciilor de plante și animale ce constituie obiective de protejat ale siturilor "Natura 2000", li se asigură protecția și conservarea.

9.2.2.5. Evidența habitatelor forestiere (păduri și terenuri destinate împăduririi) din situl ROSCI0125, zona de suprapunere cu fondul forestier din U.P. II Borșa

9.2.2.5.1. Habitate forestiere (păduri și terenuri destinate împăduririi) din situl ROSCI00125

Tabelul 9.2.2.5.1.1.

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip de ecosistem	Tip pădure (productivitate) conform amenajamentului	Suprafața	
				ha	%
9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio- Piceetea)	R4205 Păduri sud- est carpatice de molid (Picea abies) cu Oxalis acetosella	1226 Molidiș cu Oxalis - Dentaria - Asperula	111.4 Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (m)	1,51	19
		Total R 4 2 0 5		1,51	19
	Total 9 4 1 0			1,51	19
91E0* Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno- Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	R4401 Păduri sud- est carpatice de anin alb (alnus incana) cu Telekia speciosa	9117 Zăvoi de anin alb, cu Petasites- Telekia	117.1 Molidiș cu anin alb (m)	6,37	81
		Total R 4 4 0 1		6,37	81
	Total 9 1 E 0*			6,37	81
Total păduri și terenuri destinate împăduririi				7,88	100

În situl ROSCI0125 - suprafața ce se suprapune peste fondul forestier din U.P. II Borșa, pe lângă habitatele caracteristice pădurilor și terenurilor destinate împăduririi, mai apar și terenuri cu destinație specială, prezentate în tabelul 9.2.2.5.2.1.

9.2.2.5.2. Habitate forestiere (terenuri cu destinație specială) din situl ROSCI0125

Tabelul 9.2.2.5.2.1.

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Categoria de folosință a fondului forestier	Supraf. [ha]
6230 * Pajiști montane (și submontane, în Europa continentală) de Nardus bogate în specii pe substraturi silicioase	R3609 Pajiști sud-est carpatice de țăpoșică (Nardus stricta) și Viola declinata	Terenuri cultivate pentru nevoile administrației	0,35
	T o t a l R 3 6 0 9		0,35
T o t a l 6 2 3 0*			0,35
Total terenuri cu destinație specială			0,35

Situl ROSCI0125 – suprafața care se suprapune peste fondul forestier din U.P. II Borșa, pe lângă habitatele anterior prezentate mai include suprafețe care, datorită diverselor motive, nu au putut fi încadrate într-un habitat anume. Situația acestora este:

terenuri scoase temporar din fondul forestier (deținute de persoane fizice sau juridice, fără aprobări legale necesare, ocupații și litigii 4,21 ha.

Total terenuri neîncadrate în habitate 4,21 ha

9.2.3. Situl ROSPA0131 Munții Maramureșului - arie de protecție specială avifaunistică - prezentare generală

Prin Hotărârea Guvernului nr. 971 din 05.10.2011 privind modificarea și completarea H.G. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, s-a instituit regimul de arie naturală protejată a ariei de protecție avifaunistică „*ROSPA0131 Munții Maramureșului*”, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene „Natura 2000” în România.

Situl este o arie de protecție specială (SPA) avifaunistică, în suprafață totală de 71047 ha situat, în regiunile administrative (NUTS) RO064 județul Maramureș (100%).

Coordonatele sitului: N 47.0051916 și E 24.0089750.

Face parte din regiunile biogeografice alpină.

Altitudinea medie: 1265 m (minimă 579 m și maximă 1951 m). Cuprinde, în principal, zone forestiere și importante zone de pajiște.

Pe teritoriul U.P. II Borșa situl se suprapune pe o suprafață de fond forestier de 3210,78 ha.

Suprafața sitului include următoarele clase de habitate:

- Pajiști naturale, stepe 13%;
- Păduri de foioase 6%;
- Păduri de conifere 55%;
- Păduri de amestec 39%;
- Habitate de păduri (păduri în tranziție) 6%.

Alte situri Natura 2000 cu care ROSPA0131 are legături sunt:

- „**ROSCI0124 Munții Maramureșului**”;

Alte arii protejate, desemnate la nivel național sau regional, cu care situl ROSPA0131 este în relații sunt:

RO04- Rezervație naturală - „*Stâncăriile Sâlhoi - Zâmbroslaviile*” (cod național: 2.569.);

RO04- Rezervație naturală - „*Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii*” (cod național: 2.580.);

RO04- Rezervație naturală - „*Vârful Fărcău - Lacul Vinderelu - Vârful Mihăilescu*” (cod național: 2.586.);

RO04- Rezervație naturală - „*Poiana cu narcise Tomnatic - Sehleanu*” (cod național: 2.588.);

RO05- Parc natural - „*Munții Maramureșului*” (cod național: V.5.).

Situl **ROSPA0131** mai are relații cu siturile Corine biotop „*Cornedei - Ciungii Bălăsânii*” (cod: J011M), pe 2,689% din suprafață.

9.2.3.1. Amplasamentul sitului ROSPA0131 în fondul forestier din U.P. II Borșa

Tabelul 9.2.3.1.1.

Categorii de folosință forestieră	Parcele (u.a.)	Supraf. [ha]
Păduri	44 A, 44 B, 44 C, 45 A, 45 B, 45 C, 45 D, 45 E, 45 F, 45 G, 47 A, 47 B, 48, 49 A, 49 B, 49 C, 50 A, 50 B, 50 C, 51, 52, 53 A, 53 B, 53 C, 53 D, 53 E, 56 A, 56 B, 56 F, 56 G, 57 A, 57 B, 57 C, 57 D, 58 A, 58 B, 58 C, 59 A, 59 B, 59 C, 60 A, 60 B, 61 A, 61 B, 61 C, 61 D, 62 A, 62 B, 62 C, 62 D, 63 A, 63 B, 63 C, 63 D, 63 E, 63 F, 64 A, 64 B, 64 C, 64 D, 65 A, 65 B, 65 C, 66 A, 66 B, 66 C, 67 A, 67 B, 68 A, 68 B, 68 C, 69 A, 69 B, 69 C, 69 D, 69 E, 69 F, 70 A, 70 B, 70 C, 70 E, 71 A, 72 A, 72 B, 72 C, 72 D, 72 E, 73 A, 73 B, 73 C, 73 D, 74 A, 74 B, 74 C, 75 A, 75 B, 75 C, 76 A, 76 B, 76 C, 77 A, 77 B, 77 C, 78, 79 A, 79 B, 80 A, 80 B, 80 C, 80 D, 80 E, 80 F, 80 G, 81 A, 81 B, 81 C, 82 A, 82 B, 82 C, 83 A, 83 B, 83 C, 83 D, 84 A, 84 B, 84 C, 84 D, 84 E, 85 A, 85 C, 85 D, 85 E, 86 A, 86 B, 86 C, 86 D, 86 E, 86 F, 86 G, 87 A, 87 B, 87 C, 87 D, 87 E, 87 F, 88 A, 88 B, 88 C, 88 D, 89 B, 92 A, 92 B, 93 A, 93 B, 93 C, 93 D, 93 E, 93 F, 94 A, 94 B, 94 C, 94 D,	3169,58

Categorii de folosință forestieră	Parcele (u.a.)	Supraf. [ha]
	94 E, 94 F, 95 A, 95 B, 95 C, 95 D, 95 E, 95 F, 95 G, 95 H, 96 A, 96 B, 96 C, 97 A, 97 B, 97 C, 97 D, 97 E, 97 F, 97 G, 98 A, 98 B, 98 C, 99 A, 99 B, 99 C, 99 E, 100 A, 100 B, 100 C, 101 A, 101 B, 101 C, 101 D, 102 A, 102 B, 102 C, 102 D, 103 A, 103 B, 103 C, 103 D, 103 E, 103 F, 104 A, 104 B, 104 C, 104 D, 105 A, 105 B, 105 C, 105 D, 106 A, 106 B, 106 C, 106 D, 106 E, 106 F, 106 G, 106 H, 106 I, 107 A, 107 B, 108 A, 108 B, 108 C, 108 D, 108 E, 109 A, 109 B, 109 C, 110 A, 110 B, 110 C, 111 A, 111 B, 111 C, 111 E, 112 A, 112 B, 112 C, 112 D, 113 A, 113 B, 113 C, 114 A, 114 B, 114 C, 114 D, 114 E, 115 A, 115 B, 115 C, 116 A, 116 B, 116 C, 116 D, 116 F, 117 A, 117 B, 117 C, 117 D, 117 E, 131, 132, 501 A, 501 B, 503, 504 A	
	<i>Total păduri</i>	3169,58
Terenuri destinate împăduririi	54 C, 55 B, 70 D, 85 B, 89 A, 99 D, 111 D, 116 E, 504 B	19,64
	<i>Total terenuri destinate împăduririi</i>	19,64
Terenuri cu destinație specială (afectate gospodăririi silvice)	71V1, 71V2, 76V1, 76V2, 77A1, 92V, 100V, 101V, 102V, 106V, 115V, 116V	15,40
	<i>Total terenuri cu destinație specială</i>	15,40
Terenuri neproductive	97N, 101N1, 101N2, 104N	5,11
	<i>Total terenuri neproductive</i>	5,11
Terenuri transmise în folosință temporară + ocupații și litigii	55M	1,05
	<i>Total terenuri transmise în folosință temporară + ocupații și litigii</i>	1,05
TOTAL ROSPA 0131		3210,78

9.2.3.2. Obiective de protejat din aria naturală protejată a ariei de protecție avifaunistică „ROSPA0131 Munții Maramureșului”

Obiectivele de protejat sunt anumite specii de păsări, enumerate în anexa I a directivei consiliului 2009/147/EC. Situația acestora este prezentată în tabelul 9.2.3.2.1.1.

9.2.3.2.1. Specii de păsări de interes comunitar, enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, din situl ROSPA0131 Munții Maramureșului

Tabelul 9.2.3.2.1.1.

Nr. crt.	Cod specie	D e n u m i r e		P o p u l a Ț i e			
		Științifică	Populară	Rezidență	Cuibărit	Iernat	Pasaj
1	A239	Dendrocopos leucotos	Ciocănitorea cu spatele alb	50-100p			
2	A236	Dryocopus martius	Ciocănitorea neagră	80-150p			
3	A241	Picoides tridactylus	Ciocănitorea de munte	80-170p			
4	A320	Ficedula parva	Muscar mic		500-1500p		
5	A321	Ficedula albicollis	Muscar gulerat		1000-3000p		
6	A030	Ciconia nigra	Barza neagră		2-6p		
7	A091	Aquila chrysaetos	Acvila de munte	1-4p			
8	A080	Circaetus gallicus	Șerpar		1-3p		
9	A072	Pernis apivorus	Viesparul		10-20p		
10	A103	Falco peregrinus	Șoimul călător	0-2p			2-4i

Nr. crt.	Cod specie	D e n u m i r e		P o p u l a Ț i e			
		Științifică	Populară	Rezidență	Cuibărit	Iernat	Pasaj
11	A108	Tetrao urogallus	Cocoșul de munte	110-160i			
12	A409	Tetrao tetrix tetrix	Cocoșul de mestecăn	50-80i			
13	A104	Bonasa bonasia	Ieruncă	100-150p			
14	A220	Strix uralensis	Huhurezul mare	50-80p			
15	A215	Bubo bubo	Bufnița mare, buha	2-5p			
16	A223	Aegolius funereus	Minuniță	30-60p			
17	A217	Glaucidium passerinum	Ciuvică	60-80p			
18	A224	Caprimulgus europaeus	Caprimulg		15-30p		
19	A234	Picus canus	Ciocănitoarea sură, ghionoaia	40-80p			

Datele din tabelul 9.2.3.2.1.1. se referă la întreaga suprafață a sitului.

9.2.3.3. Situația distribuției și abundenței speciilor de interes deosebit, întâlnite în cuprinsul fondului forestier din situl ROSPA0131 și din zona de suprapunere a acestuia cu U.P. II Borșa, conform evidențelor custodelui/ administratorului

Conform formularului standard al sitului, pe teritoriul ariei protejate se găsesc aproximativ 19 specii de păsări de interes comunitar. Evident că pe teritoriul U.P. II Borșa se regăsesc doar o parte din aceste specii.

9.2.3.4. Măsuri specifice de protecție adoptate de amenajament din planul de management sau din măsurile minime de conservare aprobate

Conform formularului standard al sitului, principalele amenințări care pot afecta biodiversitatea parcului, a habitatelor și a peisajului sunt intensificarea agriculturii – schimbarea metodelor de cultivare a terenurilor din cele tradiționale în agricultură intensivă, cu monoculturi mari, folosirea excesivă a chimicalelor, efectuarea lucrărilor numai cu utilaje și mașini, schimbarea habitatului semi-natural (fânețe, pășuni) datorită încetării activităților agricole cum sunt cositul sau pășunatul, braconaj, desecarea zonelor umede prin canalizare de-a lungul râurilor, pe zone de șes, cositul în perioada de cuibărire, distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor, deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului, cositul prea timpuriu, arderea vegetației (a miriștii și a pârloagelor), scoaterea puilor pentru comerț ilegal, folosirea pesticidelor, reglarea cursurilor râurilor, electrocutare și coliziune în linii electrice, prinderea păsărilor cu capcane, practicarea sporturilor extreme: enduro, moto cross, mașini de teren, înmulțirea necontrolată a speciilor invazive, defrișările, tăierile rase și lucrările silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mari, tăierile selective a arborilor în vârsta sau a unor specii, adunarea lemnului pentru foc, culegerea de ciuperci, amenajări forestiere și tăieri în timpul cuibăritului speciilor periclitare, vânatoarea în timpul cuibăritului prin deranjul și zgomotul cauzat de gonaci, vânatoarea în zona locurilor de cuibărire a speciilor periclitare, împăduririle zonelor naturale sau seminaturale (pășuni, fânețe etc.), industrializare și creșterea zonelor urbane, schimbarea majoră a habitatului acvatic (ex. construirea barajelor), lucrări îndelungate în vecinătatea cuibului în perioada de reproducere.

Zonele de interes din punct de vedere al biodiversității în ecosistemele forestiere din II Borșa au fost identificate cu ocazia lucrărilor de amenajare și le-au fost atribuite diverse funcții de protecție prezentate în capitolul 5. Măsurile de gospodărire a acestor păduri sunt prezentate în subcapitolul 6.2. Prin aplicarea acestor măsuri, ecosistemelor forestiere precum și speciilor de plante și animale ce constituie obiective de protejat ale siturilor ”natura 2000”, li se asigură protecția și conservarea.

9.2.4. Parcul Natural Munții Maramureșului – prezentare generală

Munții Maramureșului au fost declarați arie protejată de interes național în categoria parcuri naturale începând cu anul 2005. Principalele motive ale desemnării au fost: prezența ultimei populații naturale de lăstrei din țara noastră ca endem al bazinului Dunărean, prezența florei și faunei emblematice pentru Carpați în cadrul unor ecosisteme stabile, existența habitatelor naturale pe întinderi mari precum și un mod de viață tradițional, direct dependent de resursele naturale și încă păstrat într-o măsură semnificativă.

Comunitățile umane din zona parcului sunt reprezentative la nivel național din punct de vedere al identității, al păstrării obiceiurilor și tradițiilor locale.

Zona posedă un peisaj de înaltă calitate estetică, cu o mare diversitate de habitate, floră și faună, cu metode unice și tradiționale de utilizare a terenului, organizare socială și obiceiuri specifice. Aici se asigură publicului posibilități de recreere și turism, integrate în modul de viață tradițional al comunităților locale.

Parcul Natural Munții Maramureșului s-a constituit în baza Hotărârii Consiliului Județean nr. 27/18.03.2003 fiind apoi desemnat ca arie naturală protejată de interes național în baza Hotărârii de Guvern nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone. Parcul Natural Munții Maramureșului este o arie naturală protejată destinată conservării peisajului și tradițiilor locale, protejării moștenirii naturale, spirituale și culturale a zonei, gospodăririi durabile a pădurilor și încurajării turismului bazat pe aceste valori. Suprafața acestuia este de 133418 ha.

Parcul Natural Munții Maramureșului include în zonarea sa internă categorii de management începând cu cele ceva mai restrictive (rezervație naturală - arie de management pentru habitat/specie, categoria IV UICN – Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii), până la cea mai permisivă categorie de management a ariilor protejate din România (parcul natural - peisaj terestru protejat, categoria V UICN).

Zonarea funcțională a Parcului Natural Munții Maramureșului s-a făcut în funcție de criteriile care stabilesc activitățile permise a se desfășura și ținând seama de necesitățile de conservare.

Astfel, Parcul Natural Munții Maramureșului are următoarea zonare funcțională:

Zona de protecție integrală, conform OUG nr. 57/2007 actualizată, care cuprinde cele mai valoroase bunuri ale patrimoniului natural din interiorul PNMM, în care activitățile antropice sunt interzise. Sunt permise doar cercetarea științifică și monitorizarea.

În această zonă pe teritoriul U.P. II Borșa sunt incluse u.a. 64 A, 64 B, 64 D, 65 B, 66 B, 85 D, 85 E, 86 F, 86 G, 87 D, 87 E, 88 B, 88 C, 132.

În amenajamentul actual al U.P. II Borșa arboretele din această zonă au fost încadrate în categoria funcțională 1.5C - rezervații naturale.

Activitățile permise în aceste zone sunt:

- activitățile de natură științifică și educativă;
- turismul controlat, numai pe trasee amenajate, iar popasul numai în locuri special amenajate;
- intervențiile pentru menținerea habitatelor în vederea protejării anumitor specii, grupuri de specii sau comunități biotice, care constituie obiectul protecției, în conformitate cu planul de management al parcului;
- intervențiile în scopul protecției și menținerii ecosistemelor naturale și reabilitării unor ecosisteme necorespunzătoare sau degradate, în conformitate cu planul de management al parcului;
- acțiunile de înlăturare a efectelor unor calamități, cu aprobarea Administrației Parcului Natural Munții Maramureșului;
- acțiunile de prevenire a înmulțirii în masa a dăunătorilor forestieri și monitorizare a acestora, cu aprobarea Administrației Parcului Natural Munții Maramureșului, în urma obținerii avizului;
- orice alte activități de intervenție rezultate din situații de forță majoră, cu aprobarea Administrației Parcului Natural Munții Maramureșului.

Zona de management durabil - conform OUG 57/2007 actualizată), în care se desfășoară activități tradiționale (exploatare forestiere, pășunat) și activități turistice.

Activitățile permise în aceste zone sunt:

- activitățile permise pentru zona cu habitate naturale vulnerabile;
- activități tradiționale de utilizare a unor resurse regenerabile în limita capacității productive și de suport a ecosistemelor, prin tehnologii cu impact redus, precum recoltarea de fructe de pădure, de ciuperci și plante medicinale, cu respectarea normativelor în vigoare. Aceste activități se pot desfășura numai de către persoanele fizice și juridice care dețin sau administrează terenuri în interiorul parcului;

- lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor, tăieri de conservare și tăieri de igienă;
- aplicarea de tratamente intensive, care promovează regenerarea naturală a arboretelor: tăieri de transformare spre grădinărit, tăieri grădinărite, tăieri cvasigrădinărite, tăieri progresive, tăieri succesive și succesive în margine de masiv, tăieri rase în benzi și în parchete mici (până la 1 ha), în cazul molidișurilor, tăieri în crâng, în cazul salcâmetelor și zăvoaie de plop și salcie;

- vânătoare și pescuit în conformitate cu cotele aprobate de Administrația Parcului Natural Munții Maramureșului;

- orice alte activități aprobate de Administrația Parcului Natural Munții Maramureșului, care nu pun în pericol conservarea patrimoniului natural al parcului.

În amenajamentul actual al U.P. II Borșa arboretele din această zonă au fost încadrate în categoria funcțională 1.5N - păduri din rezervații ale biosferei neincluse în categoriile 5a, c, d, e – siturile de importanță comunitară și ariile de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene „Natura 2000” în România, limitele Parcului Natural Munții Maramureșului suprapunându-se peste limitele siturilor Natura 2000.

9.2.4.1. Amplasamentul Parcului Natural Munții Maramureșului în fondul forestier din U.P. II Borșa

Tabelul 9.2.4.1.1.

Categorii de folosință forestieră	Parcele (u.a.)	Supraf. [ha]
Păduri	43 A, 44 A, 44 B, 44 C, 45 A, 45 B, 45 C, 45 D, 45 E, 45 F, 45 G, 47 A, 47 B, 48, 49 A, 49 B, 49 C, 50 A, 50 B, 50 C, 51, 52, 53 A, 53 B, 53 C, 53 D, 53 E, 56 A, 56 B, 56 F, 56 G, 57 A, 57 B, 57 C, 57 D, 58 A, 58 B, 58 C, 59 A, 59 B, 59 C, 60 A, 60 B, 61 A, 61 B, 61 C, 61 D, 62 A, 62 B, 62 C, 62 D, 63 A, 63 B, 63 C, 63 D, 63 E, 63 F, 64 A, 64 B, 64 C, 64 D, 65 A, 65 B, 65 C, 66 A, 66 B, 66 C, 67 A, 67 B, 68 A, 68 B, 68 C, 69 A, 69 B, 69 C, 69 D, 69 E, 69 F, 70 A, 70 B, 70 C, 70 E, 71 A, 72 A, 72 B, 72 C, 72 D, 72 E, 73 A, 73 B, 73 C, 73 D, 74 A, 74 B, 74 C, 75 A, 75 B, 75 C, 76 A, 76 B, 76 C, 77 A, 77 B, 77 C, 78, 79 A, 79 B, 80 A, 80 B, 80 C, 80 D, 80 E, 80 F, 80 G, 81 A, 81 B, 81 C, 82 A, 82 B, 82 C, 83 A, 83 B, 83 C, 83 D, 84 A, 84 B, 84 C, 84 D, 84 E, 85 A, 85 C, 85 D, 85 E, 86 A, 86 B, 86 C, 86 D, 86 E, 86 F, 86 G, 87 A, 87 B, 87 C, 87 D, 87 E, 87 F, 88 A, 88 B, 88 C, 88 D, 89 B, 92 A, 92 B, 93 A, 93 B, 93 C, 93 D, 93 E, 93 F, 94 A, 94 B, 94 C, 94 D, 94 E, 94 F, 95 A, 95 B, 95 C, 95 D, 95 E, 95 F, 95 G, 95 H, 96 A, 96 B, 96 C, 97 A, 97 B, 97 C, 97 D, 97 E, 97 F, 97 G, 98 A, 98 B, 98 C, 99 A, 99 B, 99 C, 99 E, 100 A, 100 B, 100 C, 101 A, 101 B, 101 C, 101 D, 102 A, 102 B, 102 C, 102 D, 103 A, 103 B, 103 C, 103 D, 103 E, 103 F, 104 A, 104 B, 104 C, 104 D, 105 A, 105 B, 105 C, 105 D, 106 A, 106 B, 106 C, 106 D, 106 E, 106 F, 106 G, 106 H, 106 I, 107 A, 107 B, 108 A, 108 B, 108 C, 108 D, 108 E, 109 A, 109 B, 109 C, 110 A, 110 B, 110 C, 111 A, 111 B, 111 C, 111 E, 112 A, 112 B, 112 C, 112 D, 113 A, 113 B, 113 C, 114 A, 114 B, 114 C, 114 D, 114 E, 115 A, 115 B, 115 C, 116 A, 116 B, 116 C, 116 D, 116 F, 117 A, 117 B, 117 C, 117 D, 117 E, 131, 132, 501 A, 501 B, 503, 504 A	3195,99
	Total păduri	3195,99
Terenuri destinate împăduririi	54 C, 55 B, 70 D, 85 B, 89 A, 99 D, 111 D, 116 E, 504 B	19,64
	Total terenuri destinate împăduririi	19,64

Categorii de folosință forestieră	Parcele (u.a.)	Supraf. [ha]
Terenuri cu destinație specială (afectate gospodăririi silvice)	71V1, 71V2, 76V1, 76V2, 77A1, 92V, 100V, 101V, 102V, 106V, 115V, 116V	15,40
	Total terenuri cu destinație specială	15,40
Terenuri neproductive	57N, 97N, 101N1, 101N2, 104N	5,97
	Total terenuri neproductive	5,97
Terenuri transmise în folosință temporară + ocupații și litigii	55M	1,05
	Total terenuri transmise în folosință temporară + ocupații și litigii	1,05
T O T A L P N M M		3238,05

9.2.4.2. Obiective protejate în Parcul Natural Munții Maramureșului

Pe lângă peșterile și obiectivele de relief carstic prezentate mai sus, pe teritoriul U.P. II Borșa, inclus în Parcul Natural Munții Maramureșului se află numeroase specii din flora și fauna națională care fac obiectul conservării, dar și numeroase habitate și ecosisteme.

9.2.4.2.1. Flora și fauna

Au fost identificate în această zonă următoarele specii de plante de interes conservativ: mușchiul de pământ (*Buxbaumia viridis*), mușchiul de pământ furculiță (*Dicranum viride*), mușchi de pământ cu sete lungi (*Moesia longiseta*), dintre plantele inferioare și clopoțelul (*Campanula serrata*), curechiul de munte (*Ligularia sibirica*), pipiriguțul (*Eleocharis carniolica*), papucul Maicii Domnului (*Cypripedium calceolus*), moșișoare (*Liparis loeselii*), iarba gâtului (*Tozzia carpathica*), turiță (*Agrimonia pilosa*), ghințură galbenă (*Gentiana lutea*), dintre plantele superioare.

Dintre speciile din fauna de interes conservativ a Munților Maramureșului prezente în acest teritoriu amintim nevertebratele: croitor (*Pseudogaurina excellens*), croitorul fagului (*Rosalia alpina*), cosașul transilvan (*Pholidoptera transsylvanica*), fugarul (*Carabus hampei*), cărăbuș (*Carabus zawadzskii*), albilița portocalie (*Colias myrmidone*), fluturele de foc al măcrișului (*Lycaena dispar*), melcul bănațean carenat (*Chilostoma banaticum*).

În cazul vertebratelor, o atracție deosebită în cazul râului Vișeu și majorităților afluenților lui o prezintă fauna piscicolă, cu o zonalitate bine evidențiată. În ecosistemele acvatice din Parcul Natural Munții Maramureșului se întâlnesc următoarele specii de pești: chișcar (*Eudontomyzon danfordi*), lostriță (*Hucho hucho*), lipan (*Thymallus thymallus*), clean dungat (*Leuciscus souffia*), porcușor de vad (*Gobio uranoscopus*), moioagă (*Barbus meridionalis*), fâță (*Sabanejewia aurata*), zglăvoc (*Cottus gobio*), .

Dintre amfibieni sunt de menționat speciile: buhai de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*), triton carpatic (*Triturus montadoni*), iar dintre reptile, speciile: vipera comună (*Vipera berus*).

În zonă trăiesc multe specii comune de păsări montane: ierunca (*Bonasa bonasia*), cocoșul de munte (*Tetrao urogallus*), cocoșul de mesteacăn (*Tetrao tetrix*), acvila de munte (*Aquila chrysaetus*), șerpar (*Circaetus gallicus*), viespar (*Pernis apivorus*), șoimul călător (*Falco peregrinus*), buha (*Bubo bubo*), huhurezul mare (*Strix uralensis*), minunița (*Aegolius funereus*), ciuvică (*Glaucidium passerinum*), caprimulg (*Caprimulgus europaeus*), ciocănitoarea cu spatele alb (*Dendrocopos leucotos*), ciocănitoarea neagră (*Dryocopus martius*), ciocănitoarea de munte (*Picoides tridactylus*), gheonoaie sură (*Picus canus*), muscarul gulerat (*Ficedula albicollis*), muscarul mic (*Ficedula parva*), acvila țipătoare mică (*Aquila pomarina*), corbul (*Corvus corax*), barza neagră (*Ciconia nigra*).

Fauna de mamifere mari este bine reprezentată, prin populații bine consolidate de lup (*Canis lupus*), râs (*Lynx lynx*), urs (*Ursus arctos*), vidra (*Lutra lutra*) etc.

De asemenea, mamiferele mici insectivore, sunt bine reprezentate: liliac mare cu potcoavă (*Rhinolophus ferrumequinum*), liliacul mic cu potcoavă (*Rhinolophus hipposideros*), liliacul comun (*Myotis myotis*), liliacul comun mic (*Myotis oxygnatus*).

9.2.4.2.2. Habitate și ecosisteme

Peisajul natural variat al Munților Maramureșului conține ecosisteme cu o valoare semnificativă din punct de vedere al conservării biodiversității.

Ecosistemele bine reprezentate pe suprafața parcului sunt: pajiștile, pădurile de fag, pădurile de amestec de fag cu rășinoase, pădurile de molid, tufărișurile montane, ecosistemele acvatice lotice, galeriile de arin, zonele umede ripariene, mlaștinile eutrofe, mlaștinile mezo-oligotrofe, mlaștinile oligotrofe (turbării), izvoarele reofile, tăurile și stâncăriile.

Tipurile principale de habitate protejate întâlnite în perimetrul Parcului Natural Munții Maramureșului:

1. Habitate de ape dulci

3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane;

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

2. Habitate de pajiști și tufărișuri

4030 Tufărișuri uscate europene;

4060 Tufărișuri scunde alpine și boreale;

4070* Tufărișuri de *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*;

4080 Tufărișuri cu specii sub-arctice de *Salix*;

6150 Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios;

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

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

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

6430 Comunități de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor până la cel montan și alpin;

6440 Pajiști aluviale ale văilor râurilor din *Cnidion dubii*;

6520 Fânețe montane.

4. Habitate de stâncării și peșteri

8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (*Thlaspietalia rotundifolia*);

8210 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase;

8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase;

8230 Comunități pioniere de *Sedo* - *Sclerothion* sau *Sedo albi*- *Veronicion* silicioase.

5. Habitate de pădure

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

9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*;

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

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

91V0 Păduri dacice de fag - *Symphyto* - *Fagion*.

6. Habitate de mlaștini și turbării

7110* Turbării active;

7140 Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare;

7220* Izvoare petrifiante cu formare de travertin - *Cratoneurion*;

91D0* Turbării cu vegetație forestieră;

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

