

## 8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER

### 8.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

**A**ctivitatea ce vizează înlăturarea sau cel puțin diminuarea cantitativă – ca intensitate și efect - a doborâturilor și rupturilor produse de vânturile puternice și căderile abundente de zăpadă, se concretizează printr-un ansamblu de măsuri, ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor, cât și asigurarea unei stabilități cât mai mari a întregului fond forestier.

Doborâturile de vânt sunt favorizate de solurile mijlociu profunde, clasele de producție superioare și mijlocii ale arboretelor, regimul relativ bogat al precipitațiilor, înrădăcinarea trasantă sau superficială a unor specii (în speță, molidul) etc.

În decursul timpului, pădurile ocolului silvic în studiu au fost afectate sistematic (uneori ciclic), de doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă (manifestate mai ales în molidișurile pure).

*În scopul creșterii rezistenței arboretelor la acțiunile destabilizatoare ale vânturilor puternice și căderilor abundente de zăpadă, prin amenajamente, s-au prevăzut o serie de măsuri, cum ar fi :*

- realizarea de compoziții-țel cât mai apropiate de cele ale tipurilor natural-fundamentale de pădure. S-au prevăzut compoziții-țel ce urmăresc crearea unor arborete amestecate, de tip natural, mai rezistente la adversități ;

- împădurirea tuturor golurilor formate în arborete și realizarea unor consistențe normale în arboretele tinere ;

- realizarea unor margini de masiv rezistente la vânturile puternice, acțiune ce se va demara încă din primele stadii de dezvoltare, prin aplicarea unor scheme mai largi de plantare – exemplarele cu coroane mai dezvoltate, astfel obținute, fiind mai rezistente la acțiunea vântului. În arboretele tinere existente, astfel de margini se vor realiza printr-o intensitate mai mare a lucrărilor de îngrijire (curățiri și primele rărituri) ;

- intensitatea intervențiilor la lucrările de îngrijire (curățiri și rărituri), va fi mai puternică la primele intervenții, și mai redusă la următoarele. În arboretele neparcursse la timp cu lucrări de îngrijire (curățiri și prima răritură), răriturile vor avea un caracter „de jos“, urmărindu-se, în primul rând, extragerea exemplarelor afectate de diverși factori (exemplare bolnave, atacate de insecte, cu vârful rupt, rănite etc.);

Mărirea rezistenței arboretelor la acțiunile negative ale acestor factori meteorologici (vânturile puternice și căderile abundente de zăpadă) este o problemă de durată, care urmează a fi rezolvată în timp, pe măsura dezvoltării arboretelor, prin aplicarea complexului de măsuri amintit anterior. Perioada de aplicare a prevederilor prezentului amenajament este doar o etapă în activitatea de mărirea rezistenței pădurilor la vânturile puternice și căderile abundente de zăpadă.

*Trebuie menționat faptul că, toate măsurile preconizate nu pot decât să diminueze pagubele produse de acești factori destabilizatori - furtunile de mare intensitate, coroborate uneori cu căderile masive de zăpadă, vor produce și în continuare pagube fondului forestier.*

## 8.2. Protecția împotriva bolilor și dăunătorilor

În vederea protejării fondului forestier împotriva dăunătorilor biotici, mai întâi se vor întreprinde **acțiuni cu caracter informațional**, care să vizeze :

- *depistarea sistematică, pe teren, a focarelor de infecție* (exemplarele izolate sau pâlcurile afectate de dăunători), prin efectuarea de observații cu prilejul deplasărilor în zonă (patrulările efectuate de pădurari în vederea pazei, controalele periodice și anuale etc.) și *întocmirea imediată a rapoartelor de semnalare* a ivirii dăunătorilor, rapoarte ce se vor depune în prima urgență la ocol, în vederea stabilirii măsurilor de combatere;
- *cunoașterea și analizarea datelor existente în arhiva tehnică și în evidențele curente ale ocolului* ;
- *documentarea din literatura de specialitate*, referitoare la protecția pădurilor din zonă.

În scopul asigurării unei stări fitosanitare bune, se recomandă următoarele **măsuri preventive**

- *împădurirea golurilor*
- *conservarea arboretelor de tip natural*, pluriene, etajate și amestecate ;
- *promovarea în cultură a speciilor forestiere sau a formelor genetice cu rezistență la boli și dăunători* probată ;
- *menținerea arboretelor la densități normale* ;
- *protejarea subarboretului* ;
- *ocrotirea dușmanilor naturali ai dăunătorilor* (păsările folositoare, furnicile din genul Formica etc.) ;
- *interzicerea totală a pășunatului*, sau cel puțin organizarea și reducerea spațială și temporară a acestuia ;
- *executarea corectă și la timp a întregului sistem de lucrări de îngrijire*, etc.

*În cazul producerii unor atacuri în masă se vor lua, de urgență, măsuri de izolare și combatere a focarelor, dându-se prioritate combaterii biologice integrate, bazată pe îmbinarea armonioasă a măsurilor silviculturale și ecologice cu cele specifice activității de protecție a pădurilor.*

## 8.3. Protecția împotriva incendiilor

Pădurile ocolului nu sunt periclitate decât pe alocuri de incendii. Incendiile pot fi cauzate, pe de o parte, prin faptul că fondul forestier se învecinează cu terenurile cu folosință agro-zootehnică (un permanent pericol prin lucrările ce se fac în scopul curățirii pășunilor, fânețelor și terenurilor agrare) iar pe de altă parte, datorită faptului că zona teritorială a ocolului este frecvent vizitată de localnici și de numeroșii turiști, atrași de monumentele naturii, de splendoarea peisajelor, de puritatea aerului și apelor, acestea în contrast cu poluarea existentă în marile aglomerări urbane din care provin în general turiștii.

Cu toate acestea, în decursul timpului, nu au fost înregistrate decât mici suprafețe afectate de incendii, situații rezolvate imediat de către personalul silvic și de către grupele de pompieri, incendii ce nu au afectat în mod deosebit vegetația forestieră.

**Acțiunile legate de prevenirea și combaterea incendiilor vor viza:**

- *executarea la timp și ori de câte ori este nevoie, a tăierilor de igienă*, prin care se vor extrage arborii uscați - cei care sunt primii posibil a fi afectați de foc ;

- *amplasarea unor locuri special amenajate pentru fumat*, mai ales în zonele cele mai frecventate de către localnici și turiști ;

- *curățarea parchetelor de resturile de exploatare* care, prin uscarea excesivă în timp și în anumite condiții, sunt primele din suprafețele respective ce pot fi incendiate ca urmare a diverselor cauze ;

- *crearea, întreținerea și păstrarea unei rețele de linii parcelare deschise.*

**În cazul izbucnirii unui incendiu** (suprateran, subteran sau mixt), se vor avea în vedere următoarele :


- *se vor lua primele măsuri de localizare, evaluare, izolare* (prin benzi perimetrice) și *eventuala stingere a acestuia*, în situația când incendiul este restrâns ca spațiu și intensitate. *Dacă nu poate fi stins imediat, după anunțarea ocolului silvic despre situația ivită, se vor crea condiții pentru deplasarea în zona incendiată a echipelor de intervenție;*

- *în perioada activității de stingere a incendiului, se va asigura*, prin personalul de teren, *o permanență în zonă* (o supraveghere permanentă), *până la înlăturarea totală a acestuia ;*

- *după stingerea incendiului, se va proceda la curățarea suprafeței respective*, prin înlăturarea arborilor și celorlalte materiale vegetale parțial arse sau uscate.

*De fiecare dată când se ivește ocazia, personalul ocolului trebuie să ducă o acțiune permanentă și organizată de instruire și lămurire a populației din zonă, a muncitorilor ce lucrează la pădure, a ciobanilor, turiștilor, etc., despre importanța cunoașterii și respectării întocmai a regulilor de prevenire și stingere a incendiilor.*

#### **8.4. Măsuri de gospodărire a pădurilor cu fenomene de uscarea anormală**

 În cazul apariției fenomenului de uscarea anormală a arborilor pe picior, se face o monitorizare și evaluare a fenomenului de uscarea.

Pentru monitorizarea fenomenului de uscarea în pădurile afectate vizibil se folosește drept criteriu gradul de defoliere al arborilor.

Evaluarea fenomenului precum și evoluția procesului de uscarea se face prin sondaje și prin suprafețe de probă permanente, conform "Norme și îndrumări tehnice privind protecția pădurilor".

Valorificarea masei lemnoase din arboretele afectate de uscarea, acolo unde factorii cauzali sunt de natură edafico-climatică se face prin extragerea arborilor uscați cu prudență, în etape, pe măsură ce terenul descoperit va fi ocupat de puișii plantați.

După stabilirea intensității vătămării, se vor inventaria și marca pentru exploatare arborii cu grad de defoliere 3 și uscați.

Măsurile de prevenire a uscării premature a arborilor pe picior sunt un complex de măsuri care să ducă la reechilibrarea ecologică a acestora:

- conversiunea arboretelor de la crâng la codru;

- păstrarea sau reintroducerea speciilor de amestec și a arbuștilor;

- executarea la timp a tuturor lucrărilor de îngrijire a arboretelor pentru a asigura dezvoltarea normală a coroanelor cel puțin la arborii predominanți și dominanți;

- evitarea plantării speciilor în afara arealului lor natural și în stațiuni ecologic neindicate;

- extinderea regenerării naturale a arboretelor, iar acolo unde sunt necesare completări, să se efectueze cu puișii proveniți din sămânță locală;


- prevenirea defolierilor, prin combaterea , în faze de gradație timpurii a dăunătorilor, în special prin metode biologice complexe și numai în cazuri limită cu insecticide selective;

- extragerea arborilor atacați de ciuperci, (în special de Armillaria și Ophiostoma) precum și dezinfectarea cioatelor cioatelor în momentul operațiunilor culturale;
- crearea și îngrijirea marginilor de masiv pentru păstrarea microclimatului și asigurarea liniștii pădurii;
- limitarea circulației oamenilor, vitelor, autovehiculelor în perimetrul forestier;
- prevenirea delictelor silvice;
- promovarea speciilor rezistente la infecții, defolieri, secetă, capabile să vegeteze pe soluri grele etc.



## 9. CONSERVAREA ȘI AMELIORAREA BIODIVERSITĂȚII

### 9.1. Măsuri în favoarea conservării și ameliorării biodiversității

 Conservarea și ameliorarea 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 și ameliorarea 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 ocolului silvic în studiu se vor avea în vedere următoarele măsuri pentru conservarea și ameliorarea 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 puieți de proveniențe locale, aceștia fiind mai bine adaptați la condițiile staționale respective, astfel asigurându-se conservarea genofondului forestier local ;
- la constituirea subparcelor, conform criteriilor de constituire a subparcelor, 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 (climatice, edafice, biotice), 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 silvotehnice, atunci când acestea devin invazive ;

- în arboretele în care este prezent subarboretul, acesta nu trebuie extras prin lucrările silvotehnice, 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 stânjenesc dezvoltarea arboretelor tinere, exemplarele 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, scorburii, 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 sau de protecție, 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 (cum este cazul în O.S. Groșii Țibleșului) denotă un nivel ridicat al biodiversității ;

- prin măsurile prevăzute de amenajament (dar și în timpul executării lucrărilor silvotehnice), se va urmări și protejarea habitatelor marginale/fragile (liziere, zone umede, păduri ripariene, grohotișuri, stâncării etc.), în vederea menținerii condițiilor specifice ce au condus la biodiversitatea ce trebuie protejată, specifică fiecărei zone în parte ;

- ori de câte ori într-un arboret se identifică unul sau mai multe elemente remarcabile, care pot să facă obiect de conservare, suprafața în care se află va fi individualizată prin constituirea unei subparcele aparte, urmând a i se aplica un regim de gospodărire favorabil protejării elementului/elementelor respectiv(e) și habitatului zonal.

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

Pe teritoriul O.S. Groșii Țibleșului sunt păduri constituite ca arii protejate în baza Legii nr. 5/6.03.2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a Zone Protejate, zonate în categoria funcțională 1. 5.C – rezervații naturale, ce cuprind suprafețe de teren și de ape (din fondul forestier), de întinderi variate, destinate conservării unor medii de viață, a genofondului și ecofondului forestier. Această suprafață este inclusă în aria protejată: „Arcer – Țibleș Bran” .

Peste Rezervația Naturală Arcer – Țibleș Bran se suprapune, parțial, aria naturală protejată ca sit de importanță comunitară (SCI), ca parte integrantă a rețelei ecologice europene „Natura 2000” în România **ROSCI0411 Groșii Țibleșului** constituit în baza OM nr.46 din 12.01.2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene „Natura 2000” în România, pe o suprafață totală de 927,00 ha, cuprinsă în suprafața în studiu în fond forestier pe 919,00 ha.

În continuare sunt prezentate obiectivele protejate și măsurile specifice ce trebuie aplicate.

## **9.2. Arii naturale protejate din cuprinsul O.S. Groșii Țibleșului**

### **9.2.1. Situl de importanță comunitară ROSCI0411 „Groșii Țibleșului”**

#### **9.2.1.1. Localizarea generală și în cadrul O.S. Groșii Țibleșului a sitului ROSCI0411**

Situl **ROSCI0411 Groșii Țibleșului** s-a constituit în baza OM nr. 46 din 12.01.2016, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene „Natura 2000” în România, pe o suprafață totală de 927,00 ha. Conform rețelei ecologice europene Natura 2000, zona teritorială a O.S. Groșii Țibleșului, include doar 919,00 ha din suprafața sitului, pe suprafața teritorială ale unităților de producție VI Țibleș.

Amplasamentul (coordonatele Stereo 70) ale principalelor puncte ale zonei din aria naturală protejată ce se suprapune peste fondul forestier proprietate publică a statului gospodărit de O.S. Groșii Țibleșului, este prezentat în tabelele 9.2.1.1.1. și 9.2.1.1.2.

**Coordonate Stereo 70 ale principalelor puncte perimetrare ale  
sitului ROSCI0411 (porțiunea ce se suprapune peste zona  
teritorială a O.S. Groșii Țibleșului, U.P. VI Țibleș)**

**Tabelul 9.2.1.1.1.**

Nr. Crt.	Trup de pădure	Parcele	Coordonate	
			X	Y
			673454,926	439094,109
			673354,659	439162,521
			673244,375	439195,438
			673155,704	439244,939
			673076,357	439348,288
			673015,717	439443,140
			672903,680	439517,421
			672848,926	439544,794
			672803,517	439582,628
			672670,324	439649,108
			672544,312	439721,850
			672480,422	439793,908
			672393,521	439864,995
			672328,952	439923,189
			672301,457	439911,338
			672311,832	439872,855
			672159,514	439879,438
			672076,764	439861,969
			672051,062	439823,911
			672049,731	439797,295
		78%, 79%, 80, 81, 86-93, 96-102, 106%, 111%, 112-116, 117%, 118%	672001,397	439827,170
			671976,091	439769,699
			671961,160	439727,925
			671961,433	439656,034
			671936,867	439630,453
			671906,247	439642,605
			671877,498	439597,204
			671841,817	439579,229
			671816,005	439623,028
			671879,776	439699,740
			671907,372	439728,265
			671900,845	439781,153
			671882,868	439791,847
			671908,295	439841,267
			671892,726	439865,928
			671951,357	439874,257
			672048,817	439957,844
			672059,293	440035,016
			672023,762	440035,971
			672033,920	440058,125

Nr. Crt.	Trup de pădure	Parcele	Coordonate	
			X	Y
			672005,274	440085,361
			672109,756	440218,699
			672176,026	440332,521
			672155,275	440397,774
			672164,095	440454,841
			672155,797	440494,234
			672243,602	440493,199
			672336,911	440477,917
			672369,952	440627,805
			672349,988	440707,604
			672344,077	440760,625
			672321,048	440878,614
			672225,801	440834,794
			672153,842	440781,867
			672105,491	440699,346
			672056,001	440680,850
			672047,555	440701,357
			672051,450	440754,550
			672075,057	440843,331
			672067,929	440887,884
			672151,375	440927,234
			672275,162	440972,758
			672298,484	441020,279
		78%, 79%, 80, 81, 86-93, 96-102,	672323,194	441117,984
		106%, 111%, 112-116, 117%, 118%	672308,950	441161,179
			672299,637	441194,589
			672242,387	441280,774
			672236,467	441380,669
			672199,836	441454,945
			672241,571	441472,560
			672197,028	441565,332
			672171,184	441620,068
			671995,241	441610,546
			671960,678	441575,484
			671894,104	441584,523
			671784,083	441625,602
			671772,911	441716,918
			671699,504	441809,785
			671641,196	441824,598
			671668,931	441930,512
			671640,462	441983,367
			671545,876	442053,782
			671426,755	442176,362
			671325,664	442336,727
			671323,680	442361,784
			671336,435	442487,843
			671286,623	442562,829

Nr. Crt.	Trup de pădure	Parcele	Coordonate	
			X	Y
			671203,827	442624,113
			671043,635	442793,061
			671043,955	442851,780
			671041,485	442948,958
			671026,836	443008,883
			671010,962	443021,150
			670996,469	443071,023
			670910,755	443211,402
			670893,706	443299,335
			670836,936	443390,920
			670799,110	443394,827
			670768,730	443374,039
			670559,506	443308,171
			670542,361	443285,015
			670540,898	443222,145
			670516,874	443138,708
			670503,126	443119,383
			670489,077	443102,307
			670422,328	443086,259
			670326,880	443082,947
			670278,398	442982,646
			670245,678	442946,753
			670242,714	442854,841
		78%, 79%, 80, 81, 86-93, 96-102, 106%, 111%, 112-116, 117%, 118%	670195,707	442782,145
			670172,536	442708,640
			670182,530	442641,400
			670029,937	442518,180
			670138,120	442223,145
			670352,451	442082,654
			670491,265	441984,276
			670507,889	441748,504
			670617,417	441521,268
			670641,136	441484,809
			670638,449	441447,377
			670696,669	441336,738
			670670,903	441218,738
			670634,266	441170,346
			670508,500	441077,389
			670320,512	441008,772
			670269,999	441012,654
			670229,071	440926,886
			670177,388	440901,394
			670139,396	440821,614
			670092,605	440765,074
			670014,017	440711,511
			669906,134	440678,024
			669861,069	440537,703

Nr. Crt.	Trup de pădure	Parcele	Coordonate	
			X	Y
			670041,933	440418,086
			670147,786	440262,664
			670229,074	440279,685
			670322,641	440201,708
			670388,918	440191,955
			670538,402	440222,354
			670513,031	440153,265
			670560,898	440060,041
			670721,479	439778,495
			670765,523	439688,162
			670833,663	439648,021
			670924,626	439514,662
			671058,779	439391,827
			671216,574	439299,578
			671340,219	439232,138
			671371,888	439092,997
			671398,916	438982,953
			671317,038	438842,506
			671213,359	438740,867
			671213,862	438537,782
			671250,639	438329,314
			671384,442	438349,525
			671545,740	438394,057
			671613,830	438275,140
			671515,933	438250,891
			671535,275	438221,122
			671539,918	438161,765
			671647,232	438113,763
			671626,595	438066,795
			671639,493	438032,724
			671741,540	438027,412
			671726,951	438011,600
			671735,461	437960,514
			671762,557	437942,442
			671758,130	437907,507
			671791,386	437868,884
			671830,291	437874,560
			671879,327	437866,451
			671897,824	437856,928
			671886,439	437803,658
			671833,026	437638,623
			671833,455	437616,540
			672004,926	437460,983
			672098,319	437406,572
			672259,073	437363,507
			672380,607	437377,015
			672454,560	437438,971

78%, 79%, 80, 81, 86-93, 96-102,  
106%, 111%, 112-116, 117%, 118%

Nr. Crt.	Trup de pădure	Parcele	Coordonate	
			X	Y
			672491,063	437518,557
			672525,851	437542,844
			672535,829	437602,816
			672537,155	437650,336
			672478,883	437659,926
			672421,831	437620,635
			672362,391	437619,308
			672386,539	437689,129
			672348,799	437730,632
			672429,733	437800,453
			672382,832	437889,240
			672540,856	437941,552
			672552,532	437901,464
			672735,582	437912,636
			672832,518	437940,331
			672884,778	438095,184
		78%, 79%, 80, 81, 86-93, 96-102, 106%, 111%, 112-116, 117%, 118%, 119, 120%, 121%, 122%	672966,745	438156,296
			673011,682	438064,383
			673115,758	438127,663
			673281,467	438184,807
			673394,981	438197,158
			673477,792	438356,320
			673478,364	438443,588
			673476,160	438583,205
			673401,156	438666,799
			673318,809	438689,455
			673304,945	438754,037
			673236,494	438780,910
			673238,949	438902,615
			673268,161	438928,940
			673390,283	438915,561
			673397,370	439011,333
			673462,404	439037,483

Unitățile amenajistice (u.a.) pe categorii de folosință, peste care se suprapune situl în raza teritorială a O.S. Groșii Țibleșului, sunt prezentate în tabelul 9.2.1.1.3.

**Amplasamentul sitului ROSCI0411 în fondul forestier în studiu**

**Tabelul 9.2.1.1.3.**

Categorii de folosință forestieră	U.P.	Parcele (u.a.)	Supraf. [ ha ]
Păduri	VI	78A, 78B, 78C, 79B, 80A, 80B, 81A, 81B, 81C, 86A, 86B, 87A, 87B, 87C, 87D, 87E, 88A, 88B, 88C, 88D, 89A, 89B, 89C, 89D, 89E, 89F, 89G, 89H, 89I, 89J, 90A, 90B, 90C, 90D, 90E, 91A, 91B, 91C, 92A, 92B, 92C, 92D, 93A, 93B, 96A, 96B, 97A, 97B, 97C, 97D, 97E, 97F, 97G, 98A, 98B, 98C, 98D, 98E, 99A, 99B, 99C, 99D, 99E, 99F, 99G, 99H, 100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 101A, 101B, 102A, 102B, 102C, 106C, 111D,	

Categorii de folosință forestieră	U.P.	Parcele (u.a.)	Supraf. [ ha ]
Păduri	VI	112A, 113A,, 113B, 114A, 114B, 115A, 115B, 116A, 116B, 117A, 117B, 117C, 118A, 118B, 118C, 118D, 118E, 118F, 118 G, 119A, 119B, 120C, 121E, 122D	910,98
	Total păduri		910,98
Terenuri afectate gospo- dăririi silvice	VI	78V1, 89V1, 89V2, 90V, 98V, 118V1, 118V2	4,68
	Total terenuri afectate		4,68
Terenuri neproductive	VI	88N, 89N, 112N, 117N, 118N	3,34
	Total terenuri neproductive		3,34
Terenuri scoase temporar din fondul forestier	VI	-	-
	Total ocupații și litigii		-
U.P. VI			919,00
TOTAL ROSCI0411			919,00

### 9.2.1.2. Habitate și specii de interes comunitar din situl ROSCI0411

#### 9.2.1.2.1. Habitate forestiere (păduri și terenuri destinate împăduririi) din situl ROSCI0411

Tabelul 9.2.1.2.1.1.

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip de ecosistem	Tip pădure (productivitate) conform amenajamentului	U.P.	Suprafața	
					ha	%
91V0 Dacian beech forest (Symphyto-Fagion)	R4104 Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Pulmonaria rubra	2416 Făgeto-brădet cu Oxalis-Dentaria-Asperula ;	232.1 Făget montan amestecat (m)	VI	77,83	9
	Total R4104				77,83	9
	R4109 Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) cu Symphytum cordatum	3346 Făget cu Oxalis-Dentaria-Asperula	411.1 Făget normal cu floră de mull (s)	VI	94,94	10
			411.4 Făget montan pe soluri schelete, cu florăde mull (m)	VI	362,23	40
		3327 Făget cu Rubus hirtus.	413.1 Făget montan cu Rubus hirtus (m)	VI	140,07	15
Total R4109					597,24	65
Total 91V0					675,07	74
9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	R4102 Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies), fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Hieracium rotundatum	2344 Molideto-făgeto-brădet cu Calamagrostis-Luzula	134.2 Amestec de molid, brad și fag pe stâncării cristaline	VI	6,57	1
	Total R4102				6,57	1
	R4110 Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) cu Festuca drymeia	3336 Făget cu Festuca altissima	415.1 Făget montan cu Luzula luzuloides (i)	VI	93,06	10
	Total R4110					93,06

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip de ecosistem	Tip pădure (productivitate) conform amenajamentului	U.P.	Suprafața	
					ha	%
Total 9110					99,63	11
9411_Acidophilous Picea forests of the montane to alpine levels (Vaccinio-Piceetea)	R4203 Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) Soldanella hungarica	1256 Molidiș cu Vaccinium	115.4 Molidiș de limită cu Vaccinium (i)	VI	12,35	1
			115.3 Molidiș cu Vaccinium myrtillus (i)	VI	80,25	9
	Total R4203				92,60	10
	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 sylvatica (m)	VI	43,68	5
	Total R4208				43,68	5
Total 9410					136,28	15
Total VI					910,98	100

În fondul forestier proprietate publică a statului administrat de O.S. Groșii Țibleșului, pe lângă habitatele caracteristice pădurilor și terenurilor destinate împăduririi, mai apar terenuri cu destinație specială, astfel :

***Evidența habitatelor forestiere (terenuri cu destinație specială)  
din situl ROSCI0411, teritoriul O.S. Groșii Țibleșului***

**Tabelul 9.2.1.2.1.2.**

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Categoria de folosință a fondului forestier	U. P.	Supraf. [ ha ]
6230 * Species-rich Nardus grasslands, in siliceous substrates in mountain areas (and submontan areas, in Continental Europe)	R3608 Pajiști sud-est carpatice de Scorzonera rosea și Festuca nigrescens	Terenuri pentru hrana vânatului	VI	4,68
		Terenuri cultivate pentru nevoile administrației	-	-
		Culoare pentru linii de înaltă tensiune	-	-
		Terenuri aflate în litigiu	-	-
	Total R3608			4,68
Total 6230 *				4,68
Fără corespondent (tip de habitat) în Natura 2000	R6113 Comunități sud-est carpatice de grohotișuri fixate cu Parietaria officinalis, Galium lucidum și Geranium lucidum	Terenuri neproductive din punct de vedere silvic (stâncării, grohotișuri)	VI	3,34
		Clădiri, curți și depozite permanente	-	-
	Total R6113			3,34
Total fără corespondent în Natura 2000				3,34
Total terenuri cu destinație specială				8,02

### 9.2.1.3. Principalele caracteristici ale sitului

Situl **ROSCI0411** - „**Groșii Țibleșului**” are o suprafață totală de 927,00 ha. Altitudinea medie a sitului : 1100 m, minimele și maximele altitudinale fiind de 760 m și, respectiv, 1460 m.

Situația sitului, pe clase de habitate, este următoarea :

- Tufișuri, tufărișuri ..... 0,14% ;
- păduri de conifere ..... 19,89% ;
- păduri de amestec ..... 71,06% ;
- Habitate de păduri (păduri în tranziție) ..... 8,91% .

Situl Groșii Țibleșului este localizat din punct de vedere al administrației de stat în raza teritorială a comunei Groșii Țibleșului din județul Maramureș, regiunea Maramureș. Din punct de vedere al administrației silvice pădurile din sit aparțin în totalitate statului și sunt administrate de către Regia Națională a Pădurilor Romsilva prin Direcția Silvică Baia Mare - Ocolul Groșii Țibleșului. Situl propus situat în nordul Țării, în sudul județului Maramureș, în bazinul superior al râului Lăpuș. Teritoriul face parte din: (I) Ținutul Carpaților Orientali; (C ) – Subținutul Munților Vulcanici; (a ) – Districtul Oaș-Gutâi-Văratec respectiv (b ) – Districtul Țibleș-Bârgău.

Dominante sunt solurile cambice - brune eumezobazice (eutricambosolurile) și brune acide (districambosolurile), dar se mai întâlnesc, insular sau sub formă de benzi, luvosoluri și gleiosoluri.

Morfologia reliefului, alături de caracteristicile bio-pedo-climatice specifice, favorizează menținerea unei biodiversități deosebit de valoroase.

În fondul forestier proprietate publică de stat gospodărit de O.S. Groșii Țibleșului (suprafața ce formează obiectul amenajamentului analizat), pentru suprafețele cu pădure și cele destinate împăduririi, au fost identificate 3 tipuri de habitate Natura 2000 (tabelul 9.2.1.2.1.1.). Acestea, în conformitate cu „Habitatele din România”, le corespund 7 tipuri de habitat românesc, cu 8 tipuri de ecosistem, ce includ 9 tipuri natural fundamentale de pădure.

Terenurile cu destinație specială din amenajamentele analizate pot fi încadrate (tabelul 3.1.3.1.2.) în : un tip de habitat Natura 2000, cu 2 tipuri de habitat românesc și categoria de folosință forestieră (terenuri pentru hrana vânatului) și 2 tipuri de habitat românesc, fără corespondent în Natura 2000 (terenuri neproductive silvic, construcții silvice și depozite forestiere primare).

### 9.2.1.4. Vulnerabilitate

Acest aspect nu vizează pădurile aflate în proprietatea publică a statului. Amenajamentele silvice întocmite de I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” ocoalelor silvice din subordinea R.N.P. „Romsilva” (implicit cele pentru O.S. Groșii Țibleșului) respectă întocmai normele silvice în vigoare privind bazele de amenajare și lucrările propuse a se executa, toate acestea nefiind în discordanță cu scopul constituirii sitului – protejarea unor habitate în care se consideră că există anumite specii, enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 79/409/CCE.

Asupra habitatelor din situl **ROSCI0411** – **Groșii Țibleșului** există o presiune semnificativă și continuă atât din partea factorilor de mediu, dar mai ales, din partea populației din zonă și nu numai. Această presiune se manifestă prin activitățile și fenomenele care au loc în zonă, dintre care unele au fost identificate ca având o influență negativă accentuată :

- accesul necontrolat în pădure și lipsa supravegherii zonei ;
- campările neautorizate ;
- colectarea de plante medicinale, unele ocrotite ;
- fenomenele de eroziune ;

- manifestarea torențialității pâraielor ;

Acest aspect nu vizează, decât punctiform, pădurile aflate în proprietatea publică a statului. *Amenajamentele silvice întocmite de I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” ocoalelor silvice din subordinea R.N.P. „Romsilva” (implicit cele pentru O.S. Groșii Țibleșului) respectă întocmai normele silvice în vigoare privind bazele de amenajare și lucrările propuse a se executa, cu un accent deosebit pe asigurarea continuității pădurii, pe realizarea treptată a succesiunii generațiilor de arbori și arbuști, fără întreruperi în mediul de viață forestier, pe menținerea și promovarea tipurilor natural-fundamentale de pădure și acordând prioritate funcțiilor de protecție atribuite arboretelor în fața producției de material lemnos sau alte produse ale pădurii. Toate acestea converg și sunt în concordanță cu scopul constituirii sitului – protejarea unor medii de viață (habitate) și a unor specii.*

### **9.2.2. Rezervații naturale din zona teritorială a O.S. Groșii Țibleșului**

Rezervația naturală de pe teritoriul O.S. Groșii Țibleșului are drept cadru legal de funcționare Legea nr. 5/2000, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – secțiunea a III-a, Zone protejate.

Baza legală de administrare este următoarea :

- Legea nr.5/6.03.2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a - Zone Protejate ;
- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 236/24.11.2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 462/18.07.2001;
- Hotărârea Guvernului nr. 230/4.03.2003 privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale și parcurilor naturale și constituirea administrațiilor acestora ;

În cadrul O.S. Groșii Țibleșului este cuprinsă, teritorial Rezervația naturală Arcer - Țibleș Bran ;

Rezervația se suprapune teritorial parțial, cu situl de importanță comunitară Natura 2000, pe suprafața de 14,13 ha.

#### **9.2.2.1. Rezervația naturală Arcer – Țibleș Bran**

##### **9.2.2.1.1. Localizarea generală și în cadrul O.S. Groșii Țibleșului a Rezervației naturale Arcer – Țibleș Bran**

În baza Legii nr.5 din 06.03.2000 – Secțiunea a III-a – zone protejate, în suprafața aflată în studiu s-a stabilit o arie protejată - Rezervația Naturală Arcer – Țibleș Bran, în suprafața totală de 150,00 ha.

Arcer – Țibleș Bran reprezintă o zonă muntoasă, situată în Munții Țibleș, între Vârful Arcer – 1829 m și Vârful Bran – 1840 m, de importanță geologică, floristică și peisagistică, acoperită cu păduri de rășinoase și pajiști.

Rezervația Arcer – Țibleș Bran este situată în Ocolul Silvic Groșii Țibleșului, U.P. VI Țibleș, care se întinde pe teritoriul comunelor Groșii Țibleșului și Suciul de Sus, județul Maramureș.

**Principalele coordonate Stereo 70 ale Rezervației naturale  
Arcer – Țibleș Bran**

**Tabelul 9.2.2.1.1.1.**

Nr. Crt.	Trup de pădure	Parcele	Coordonate	
			X	Y
1	Țibleș	117%, 118%, 120%, 132%, 133%, 134%, 135%, 136%	670992,721	443076,899
			670929,289	443172,462
			670910,755	443211,402
			670893,706	443299,335
			670836,936	443390,920
			670792,113	443405,167
			670548,677	443319,551
			670517,430	443207,617
			670503,126	443119,383
			670489,077	443102,307
			670422,328	443086,259
			670326,880	443082,947
			670230,819	443107,431
			670119,670	443119,855
			669987,689	443109,973
			669902,958	443150,914
			669953,945	443271,411
			669922,942	443339,508
			669841,097	443347,545
			669789,680	443195,077
			669692,813	443073,992
			669694,918	443184,241
			669633,762	443349,795
			669636,719	443444,486
			669614,870	443458,560
			669606,739	443472,661
			669620,853	443513,154
			669637,478	443521,590
			669603,687	443606,838
			669522,472	443566,853
			669504,728	443562,835
			669427,315	443582,428
			669287,617	443624,910
			669141,583	443562,416
			669079,420	443546,313
			669029,940	443547,099
			668987,529	443567,529
			668859,460	443575,386
			668784,806	443569,483
			668663,484	443578,906
			668594,629	443537,889
			668529,460	443489,305
			668468,896	443421,978
			668355,717	443314,917
			668256,539	443281,263
			668114,546	443254,663
			668001,859	443203,211
			667822,312	443020,315
			667902,944	442834,250

Nr. Crt.	Trup de pădure	Parcele	Coordonate	
			X	Y
1	Țibleş	117%, 118%, 120%, 132%, 133%, 134%, 135%, 136%	668015,547	442703,587
			668087,840	442583,444
			668111,050	442572,111
			668120,582	442657,683
			668104,488	442771,072
			668161,641	442825,058
			668256,678	442862,875
			668294,492	442849,679
			668302,202	442846,412
			668371,573	442837,309
			668487,821	442898,328
			668452,106	443004,166
			668435,169	443179,053
			668397,840	443241,876
			668399,825	443278,204
			668418,763	443276,144
			668491,189	443189,445
			668559,359	443148,403
			668691,957	443101,814
			668723,674	443079,235
			668794,368	443002,190
			668803,688	443016,162
			668866,337	442948,639
			668920,717	442792,105
			668935,689	442785,715
			668998,731	442800,493
			669062,218	442784,061
			669127,568	442813,959
			669243,990	442833,225
			669264,591	442895,570
			669288,073	442961,951
			669248,759	442993,554
			669316,184	443068,702
			669388,185	443124,945
			669385,594	443152,130
			669411,988	443202,112
			669476,055	443287,410
			669525,903	443312,661
			669548,896	443302,521
			669529,098	442889,778
			669637,368	442902,743
			669642,118	442945,446
			669735,979	442985,776
			669879,092	443062,131
			669902,514	442918,006
			669915,924	442760,285
			669937,263	442764,999

Nr. Crt.	Trup de pădure	Parcele	Coordonate	
			X	Y
1	Țibleş	117%, 118%, 120%, 132%, 133%, 134%, 135%, 136%	669958,896	442756,902
			669957,621	443012,173
			670051,966	442969,232
			670210,887	442995,078
			670209,188	442969,310
			670237,275	442959,781
			670259,833	442995,343
			670320,380	442946,318
			670342,987	442933,642
			670425,974	442975,669
			670506,990	443053,372
			670625,504	442780,651
			670660,237	442640,196
			670672,059	442647,964
			670690,546	442646,242
			670705,744	442634,477
			670664,542	442755,702
			670634,199	442831,544
			670549,916	443065,814
			670610,900	443059,597
			670703,338	443097,797
			670816,782	443138,257
			670928,125	443098,252

**Amplasamentul Rezervației naturale „Arcer – Țibleş Bran”  
în fondul forestier al O.S. Groșii Țibleşului**

**Tabelul 9.2.2.1.1.2.**

Categorii de folosință forestieră	Parcele (u.a.)	Suprafața [ ha ]
Păduri	117C, 118E, 120D, 120E, 120F, 132C, 132E, 133A, 133B, 133C, 133D, 134B, 134C, 134E, 134F, 134G, 135B, 136B	99,26
Terenuri destinate împăduririi	-	-
Terenuri afectate gospodăririi silvice	135V	0,22
Terenuri neproductive	117N, 118N, 120N1, 120N2, 132N1, 132N2, 133N, 134N	18,51
Ocupații	-	-
<b>Total</b>		<b>117,99</b>

După cum s-a menționat anterior, amenajamentele silvice întocmite de I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” ocoalelor silvice din subordinea R.N.P. „Romsilva” (implicit cele pentru O.S. Groșii Țibleşului) respectă întocmai normele silvice în vigoare privind bazele de amenajare și lucrările propuse a se executa, cu un accent deosebit pe asigurarea continuității pădurii, pe realizarea treptată a succesiunii generațiilor de arbori și arbuști, fără întreruperi în mediul de viață forestier, pe menținerea și promovarea tipurilor natural - fundamentale de pădure și acordând prioritate funcțiilor de protecție atribuite arboretelor în fața producției de material lemnos sau alte produse ale pădurii.

**9.2.3. Lucrări propuse în ariile naturale protejate din cadrul O.S. Groșii Țibleșului**

**Lucrările propuse în suprafața de suprapunere cu situl  
ROSCI 0411 sunt :**

**Tabelul 9.2.3.1.**

Nr.	Lucrarea	Suprafața de parcurs în deceniul de aplicare a amenajamentului ha		%
		U.P. VI	Total O.S.	Raportat la suprafața de suprapunere cu situl ROSCI 0411
Lucrări de împăduriri, completarea regenerărilor naturale și a culturilor și lucrări de îngrijire a tinereturilor				
1	Împăduriri în terenuri de reîmpădurit	5,84	5,84	0,6
2	Completări			
3	Îngrijirea culturilor	2,11	2,11	0,2
4	Îngrijirea semințișului	-	-	-
Total		7,95	7,95	0,8
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor				
5	Degajări	5,45	5,45	0,6
6	Curățiri	49,75	49,75	5,4
7	Rărituri	5,33	5,33	0,6
8	Tăieri de igienă	119,28	119,28	13,0
Total		179,81	179,81	19,6
Lucrări de regenerare a pădurilor				
Tratamentul tăierilor progresive				
9	Tăieri de înșămânțare	84,77	84,77	9,2
Total tăieri progresive		84,77	84,77	9,2
Tratamentul tăierilor succesive				
10	Tăieri succesive de dezvoltare	13,77	13,77	1,5
11	Tăieri succesive de definitive	101,02	101,02	11,0
Total tăieri succesive		114,79	114,79	12,5
	Total Tăieri de regenerare, din care :	199,56	199,56	21,7
12	Cu recoltarea parțială a masei lemnoase	98,54	98,54	10,7
13	Cu recoltarea totală a masei lemnoase	101,02	101,02	11,0
Lucrări de conservare				
14	Tăieri de conservare	140,33	140,33	15,3
Total tăieri de conservare		140,33	140,33	15,3

Nr.	Lucrarea	Suprafața de parcurs în deceniul de aplicare a amenajamentului ha		%  Raportat la suprafața de suprapunere cu situl ROSCI 0411
		U.P. VI	Total O.S.	
Fără lucrări propuse – suprafețe supuse regimului de ocrotire integrală				
15	Fără lucrări	383,33	383,33	41,7
16	Alte terenuri	8,02	8,02	0,9
Total terenuri cu destinație specială		8,02	8,02	0,9
Total lucrări în ROSCI 0411		919,00	919,00	100

Pădurile din zona aferentă sitului ROSCI0411 și rezervației naturale Arcer – Țibleș Bran sunt incluse în **grupa I funcțională – de protecție**. Suprafețele incluse în rezervația naturală Arcer – Țibleș Bran au ca funcție prioritară protecția pădurilor existente fiind cuprinse integral în subunitatea de protecție S.U.P. „E” – rezervație pentru ocrotirea integrală a naturii.

Pentru *arboretele în care nu se reglementează recoltarea de produse principale - T I funcțional (păduri supuse regimului de ocrotire integrală)*, sunt interzise, prin lege, recoltarea de masă lemnoasă, inclusiv tăierile de îngrijire și de igienă, precum și alte activități care ar putea să deregleze echilibrul ecologic dinamic. Se va urmări asigurarea echilibrului ecologic al ecosistemelor ocrotite, accesibilizarea pădurii, cu respectarea restricțiilor ecologice, asigurarea pazei și reglementarea accesului publicului în pădure.

În cadrul O.S. Groșii Țibleșului, este în curs de formare o arie protejată de păduri virgine și seculare de fag ca sit al Patrimoniului Mondial UNESCO. Această arie protejată, fiind în proces de constituire a fost denumită la momentul amenajării „situl candidat Groșii Țibleșului”.

Situl candidat Groșii Țibleșului, cuprinde arborete seculare de fag, virgine și cvasivirgine, identificate în baza criteriilor O.M. 3397/2012 și zonate corespunzător în prezentul amenajament, precum și o zonă tampon. Aria protejată candidat cuprinde următoarele u.a. din cadrul U.P. VI Țibleș : 81A, 81B, 87B, 87C, 87E, 88A, 88B, 88C, 88N, 89A, 89B, 89C, 89D, 89E, 89F, 89G, 89H, 89I, 89N, 89V1, 89V2, 90B, 90C, 90D, 90E, 90V, 91B, 91C, 92B, 92C, 92D, 112A, 112N, 113A, 113B, 114A, 115A, 116A, 117A, protejată de zona tampon formată din urătoarele u.a. : 78C, 79B, 80A, 80B, 81C, 86A, 86B, 87A, 87D, 93A, 93B, 96A, 96B, 97A, 97B, 97C, 97D, 97E, 97F, 97G, 98A, 98B, 98C, 98D, 98E, 99A, 99B, 99C, 99D, 99E, 99F, 99G, 99H, 100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 101A, 101B, 102A, 102B, 102C, 106C, 111D, 113B, 114B, 115B, 117B, 117C, 118A, 118B, 118C, 118D, 118E, 118F, 118G, 121E, 122D

### 9.3. Păduri cu valoare ridicată de conservare

#### 9.3.1. Recomandări privind certificarea pădurilor

Ideea de **certificare a managementului forestier**, a apărut în contextul preocupărilor majore legate de gospodărirea pădurilor, înscriindu-se în ideea globală de certificare a sistemelor și performanțelor, aplicabilă în cele mai diverse domenii de activitate. Certificarea managementului forestier, cunoscută mai ales sub denumirea de certificarea pădurilor, își are originile în îngrijorările societății, apărute odată cu defrișările masive de păduri tropicale de la începutul anilor '80-'90.

În urma Conferinței Națiunilor Unite pentru Mediu și Dezvoltare ce a avut loc la Rio de Janeiro în 1992, s-a identificat necesitatea unei strategii de dezvoltare durabilă a pădurilor din

întreaga lume cu o largă consultare a tuturor factorilor interesați. Pornind de la această idee, în octombrie 1993, a fost semnat acordul oficial privind lansarea FSC (Forest Stewardship Council), o schemă de certificare la care interesele economice, sociale și de mediu au drepturi egale.

FSC este o organizație independentă, neguvernamentală și nonprofit, înregistrată în Mexic ca o asociație de membri – Association Civil. Organizația operează la nivel internațional și oferă servicii prin intermediul centrului FSC International, situat în Bonn, Germania, precum și prin intermediul unei rețele internaționale de Inițiative Naționale. FSC oferă un program de acreditare internațională pentru organisme de certificare independente și o schemă de etichetare pentru produsele pădurii, ce servește ca o garanție credibilă că produsele provin dintr-o pădure bine gospodărită, în conformitate cu standardele FSC, așa numitele Principii și Criterii.

Certificarea managementului forestier în sistem FSC este un proces prin care, în urma unui **audit**, o organizație independentă confirmă faptul că o anumită suprafață forestieră este gospodărită în conformitate cu un standard agreeat.

**Standardul după care se face auditul este împărțit în 10 Principii și 56 Criterii.** Principiile FSC pentru certificarea modului de gospodărire a pădurilor sunt:

- Principiul 1: Conformitatea cu legislația națională și internațională și principiile FSC
- Principiul 2: Dreptul de proprietate sau folosință și responsabilitățile aferente
- Principiul 3: Drepturile populațiilor indigene (neaplicabil în România)
- Principiul 4: Relațiile cu comunitățile și drepturile angajaților
- Principiul 5: Beneficiile multiple ale pădurii
- Principiul 6: Impactul asupra mediului
- Principiul 7: Planul de management
- Principiul 8: Monitorizarea și evaluarea
- Principiul 9: Păduri cu Valoare Ridicată de Conservare
- Principiul 10: Plantații

Aceste 10 principii, ce sunt detaliate în 56 de criterii, au un caracter general și pentru o mai bună aplicare a lor se face adaptarea acestora la condițiile specifice fiecărei țări, de către Inițiativele Naționale FSC sau de către organismele de certificare acreditate, care derulează procesul de audit.

Certificarea managementului forestier este continuată de așa numita certificare a lanțului de custodie, prin care se urmărește să se elaboreze mecanisme de urmărire a produselor lemnoase sau nelemnoase care provin din pădurile certificate de la sursa până la consumator. Certificarea lanțului de custodie se referă la companiile care exploatează, procesează sau comercializează material lemnos certificat FSC și care doresc să eticheteze aceste produse cu numele sau eticheta FSC.

**Certificarea lanțului de custodie** în sistem FSC permite companiilor:

- Să identifice și să controleze sursele de material lemnos atât certificat FSC cât și sursele de material lemnos recuperat/reciclat;
- Să le demonstreze clienților că îndeplinesc cerințele FSC în ceea ce privește controlul materialului lemnos necertificat FSC;
- Să utilizeze mărcile înregistrate și etichetele comerciale ale FSC pentru a-și promova produsele.

În prezent, mii de companii de prelucrare și comercializare a lemnului, în special din Europa de Vest și America de Nord, impun clienților lor obținerea certificatului FSC, fiind interesate să cumpere și să lucreze cu produse certificate în acest sistem. În cazul acestor companii, certificarea reprezintă o dovadă pentru clienții lor și pentru publicul larg ca lemnul provine din păduri bine gospodărite.

Pe scurt **pașii în vederea certificării FSC** sunt:

- Aplicarea pentru certificare: certificarea este un proces voluntar și poate fi demarat numai la cererea companiei. Lista organismelor de certificare acreditate FSC se regăsește pe site-ul Asociației pentru Certificare Forestieră ([www.certificareforestiera.ro](http://www.certificareforestiera.ro)).
- Pre-evaluarea: are drept scop familiarizarea companiei cu cerințele standardului de certificare și identificarea de către auditor a conformităților și neconformităților cu standardul.
- Evaluarea principală: reprezintă vizita organismului de certificare în urma căruia se colectează informații suficiente pentru a determina acordarea sau neacordarea de către organismul de certificare a certificatului FSC.
- Acordarea certificatului: certificatul este acordat cu condiția îndeplinirii cerințelor standardului, pe o perioadă de 5 ani.
- Monitorizarea: după acordarea certificatului se fac vizite de monitorizare anuale.
- Re-certificarea: o nouă re-evaluare se derulează înainte de expirarea certificatului, pentru a se păstra statutul de certificare, rezultând în eliberarea unui nou certificat.

Certificarea forestieră poate aduce **beneficii** atât deținătorilor de certificat FSC cât și consumatorilor, comunităților locale, muncitorilor și organizațiilor neguvernamentale cu specific de mediu sau social.

În prezent certificarea este un mecanism de piață; există cerere și ofertă pentru lemnul certificat FSC și implicit un interes crescut în producerea și comercializarea produselor certificate. În principal, decizia de intrare în procesul de certificare este în general legată de obținerea unor avantaje cum ar fi accesul pe noi piețe a lemnului certificat sau menținerea pe piețele existente. Pe lângă acestea se pot obține următoarele beneficii:

- Îmbunătățirea sistemelor de management, incluzând aici mecanismele de planificare, monitorizare, evaluare și raportare;
- Îmbunătățirea proceselor de gestiune a firmei și a eticii de afaceri;
- Firmele pot răspunde la cererea de produse de origine controlată
- Îmbunătățirea proceselor productive.

**Un motiv în plus pentru certificare îl reprezintă cel economico-financiar. Pe lângă accesul pe piețe noi sau menținerea pe cele deja existente, uneori companiile pot beneficia și de prețuri mai mari pentru produsele ce poartă sigla FSC. În ce măsură și cu câte procente va avea loc această creștere nu poate fi decisă decât de piața liberă, cea care dictează prețul. De reținut însă că acest lucru nu se întâmplă foarte des, ci doar acolo unde cererea este foarte mare.**

### ***9.3.2. Ce sunt Pădurile cu Valoare Ridică de Conservare (P.V.R.C.)***

Pădurile îndeplinesc funcții de protecție dintre cele mai diverse, asigurând inclusiv servicii de natură socială indispensabile comunităților umane, pe scurt, pădurea prezintă multiple valori. Acolo unde aceste valori sunt considerate a fi de o importanță excepțională sau critică, pădurea poate fi definită ca o pădure cu valori ridicate de conservare.

Deci, ***pădurile cu valoare ridicată de conservare*** sunt acele păduri care au o importanță critică din perspectiva protejării mediului, a conservării biodiversității și a valorilor culturale și religioase ale comunităților locale.

Conceptul de „pădure cu valoare ridicată de conservare (PVRC)” a fost definit prima dată de Forest Stewardship Council ([www.fsc.org](http://www.fsc.org)) și se regăsește în cadrul principiului nr. 9 din standardul de certificare FSC, publicat prima dată în anul 1999.

Considerat separat de certificare forestieră, acest concept s-a dovedit a fi un mod efectiv de a dovedi sau verifica managementul responsabil al resurselor forestiere (gestionarea durabilă a pădurilor). Ca urmare, el este folosit independent în multe domenii, cum ar fi : conservarea și gestionarea resurselor naturale, elaborarea politicilor de achiziții în cadrul companiilor care prelucrează și valorifică produse forestiere și chiar în elaborarea politicilor agențiilor guvernamentale.

Exemple de păduri cu valoare ridică de conservare pot fi :

- o pădure care protejează unica sursă de apă potabilă pentru o localitate ;
- suprafețe forestiere care adăpostesc specii endemice sau amenințate cu dispariția sau ecosisteme rare ;
- păduri legate de sărbători tradiționale sau care adăpostesc monumente istorice, locuri de pelerinaj, unități de cult de care este legată identitatea comunităților respective ;
- o pădure care adăpostește un sit arheologic important ;
- păduri care asigură anumite produse pentru comunități locale dependente de acest fel de resurse, etc.

Pădurile cu valori ridicate de conservare trebuie gestionate astfel încât să se mențină și chiar să crească valorile ridicate de conservare identificate în cuprinsul acestora.

### ***9.3.3. Categoriile de păduri cu valoare ridicată de conservare***

Pădurile cu valoare ridicată de Conservare (PVRC) sunt clasificate conform Ghidului de identificare a Pădurilor cu Valoare ridicată de Conservare și a principiului 9 din standardul FSC în următoarele categorii:

• ***VRC 1 – Suprafețe forestiere care conțin zone cu biodiversitate ridicată de importanță globală, locală sau regională*** cu următoarele subcategorii:

- VRC1.1 – Aree protejate
- VRC1.2 – Specii amenințate și periclitare
- VRC1.3 – Specii endemice
- VRC1.4 – Utilizarea sezonală critică

• ***VRC 2 – Suprafețe forestiere extinse de importanță globală, regională sau națională.***

• ***VRC 3 – Suprafețe forestiere care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.***

• ***VRC 4 – Suprafețe forestiere care asigură servicii de bază în situații critice*** cu următoarele subcategorii:

- VRC 4.1 – Păduri de importanță deosebită pentru surse unice de apă potabilă, bazine hidrografice și captări de apă
- VRC 4.2 – Păduri critice pentru controlul procesului de eroziune
- VRC 4.3 – Zone forestiere cu impact critic asupra terenurilor agricole sau piscicole

• ***VRC 5 – Suprafețe forestiere ce satisfac nevoi de bază pentru comunitățile locale***

• ***VRC 6 – Suprafețe forestiere a căror valoare este esențială pentru păstrarea identității culturale a unei comunități sau a unei zone.***

În tabelul 9.3.3.1. sunt prezentate obiectivele protejate în O.S. Groșii Țibleșului, categoriile și subcategoriile P.V.R.C. întâlnite în acest ocol, după tabel fiind explicate semnificațiile codurilor categoriilor întâlnite.

Tabelul 9.3.3.1.

U.P.	u.a.	Supr. (ha)	Gr. și categ. funcționale	S. U. P.	V R C	Subcateg. VRC	Descriere VRC
V	38A	48,89	1 5O 2A	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
V	38B	1,22	1 5O	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
V	38C	1,81	1 5O 2A	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
V	38D	0,67	1 5O 2A	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
V	38E	0,44	1 5O	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
V	39	54,90	1 5O 2A	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
V	44	31,83	1 5O 2A	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
VI	64A	1,83	1 2I	M	4	4.1	VRC 4.1. Păduri cu rol hidrologic deosebit de important.
VI	81A	29,29	1 5O 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
VI	81B	10,35	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
VI	87B	6,36	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
VI	87C	0,46	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
VI	87E	7,66	1 5O 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
VI	88A	5,08	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
VI	88B	18,76	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
VI	88C	8,82	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
VI	88N	0,46					Teren neproductiv, stâncărie
VI	89A	4,85	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
VI	89B	3,98	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
VI	89C	1,76	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
VI	89D	3,44	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
VI	89E	2,94	1 5O 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
VI	89F	5,37	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
VI	89G	3,39	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
VI	89H	0,20	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
VI	89I	2,29	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
VI	89N	0,27	-	-	-	-	Teren neproductiv, stâncărie
VI	89V1	020	-	-	-	-	Terenuri pentru hrana vânatului
VI	89V2	0,06	-	-	-	-	Terenuri pentru hrana vânatului

U.P.	u.a.	Supr. (ha)	Gr. și categ. funcționale	S. U. P.	V R C	Subcateg. VRC	Descriere VRC
VI	90B	7,62	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	90C	4,82	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	90D	0,71	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	90E	20,12	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	90V	0,37					Terenuri pentru hrana vânatului
VI	91B	6,08	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	91C	14,54	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	92B	8,22	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	92C	2,55	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	92D	13,59	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	112A	42,74	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	112N	0,83					Teren neproductiv, stâncărie
VI	113A	30,78	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	113B	2,48	1 5O 2A 5L	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	114A	9,89	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	114B	2,43	1 5O 2A 5L	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	115A	27,81	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	115B	5,50	1 5O 2A 5L	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	116A	15,29	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	116B	14,75	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	117A	5,35	1 5O 2A 5M	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	117B	20,71	1 5O 2A 5L	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	117C	10,57	1 5C 5O 2A	E	1	1.1	VRC 1.1. Arii protejate
VI	117N	1,00					Teren neproductiv, stâncărie
VI	118E	1,78	1 5C 2A 2C	E	1	1.1	VRC 1.1. Arii protejate
VI	118N	0,78	-	-	-	-	Teren neproductiv, stâncărie
VI	120D	3,31	1 5C 2A 2C	E	1	1.1	VRC 1.1. Arii protejate
VI	120E	5,45	1 5C 2A 2C	E	1	1.1	VRC 1.1. Arii protejate
VI	120F	0,65	1 5C 2C 3F	E	1	1.1	VRC 1.1. Arii protejate
VI	120N1	0,82	-	-	-	-	Teren neproductiv, stâncărie
VI	120N2	2,33	-	-	-	-	Teren neproductiv, stâncărie
VI	132C	3,75	1 5C 5I 2A	E	1	1.1	VRC 1.1. Arii protejate
VI	132E	0,97	1 5C 5I 2A	E	1	1.1	VRC 1.1. Arii protejate
VI	132N1	1,42	-	-	-	-	-
VI	132N2	3,67	-	-	-	-	-
VI	133A	0,94	1 5C 5I 2A	E	1	1.1	VRC 1.1. Arii protejate

U.P.	u.a.	Supr. (ha)	Gr. și categ. funcționale	S. U. P.	V R C	Subcateg. VRC	Descriere VRC
VI	133B	4,96	1 5C 5I 2A	E	1	1.1	VRC 1.1. Arii protejate
VI	133C	13,10	1 5C 5I 2A	E	1	1.1	VRC 1.1. Arii protejate
VI	133D	0,83	1 5C 5I 2A	E	1	1.1	VRC 1.1. Arii protejate
VI	133N	6,28	-	-	-	-	-
VI	134B	7,78	1 5C 5I 2A	E	1	1.1	VRC 1.1. Arii protejate
VI	134C	14,31	1 5C 5I 2A	E	1	1.1	VRC 1.1. Arii protejate
VI	134E	1,50	1 5C 5I 2A	E	1	1.1	VRC 1.1. Arii protejate
VI	134F	1,84	1 5C 5I 2A	E	1	1.1	VRC 1.1. Arii protejate
VI	134G	1,67	1 5C 5I 2A	E	1	1.1	VRC 1.1. Arii protejate
VI	134N	2,21	-	-	-	-	-
VI	135B	10,56	1 5C 5I 2A	E	1	1.1	VRC 1.1. Arii protejate
VI	136B	15,29	1 5C 5I 2A	E	1	1.1	VRC 1.1. Arii protejate
VI	139A	44,73	1 5O	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	139B	7,77	1 5O	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	139V1	0,54	-	-	-	-	Terenuri pentru hrana vânatului
VI	139V2	0,21	-	-	-	-	Terenuri pentru hrana vânatului
VI	139V3	1,16	-	-	-	-	Terenuri pentru hrana vânatului
VI	141A	15,75	1 5O	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	141V	2,32	-	-	-	-	Terenuri pentru hrana vânatului
VI	143A	17,13	1 5O	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	147	32,25	1 5O	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	148A	36,93	1 5O	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	148V	0,28					Terenuri pentru hrana vânatului
VI	153B	0,57	1 5O	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	153C	30,14	1 5O	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	154B	16,84	1 5O	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	155D	14,82	1 5O	E	3	3.B	VRC 3. Păduri care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitate.
VI	157C	0,95	1 2I	M	4	4.1	VRC 4.1. Păduri cu rol hidrologic deosebit de important.
<b>OS</b>	<b>*</b>	<b>874,72</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>

Valoarea ridicată de conservare (VRC) o reprezintă tocmai ecosistemul ca întreg. Această categorie cuprinde ecosisteme care sunt rare fie datorită condițiilor naturale climatice, geologice (suprafețe de pădure cu rariști pe stâncării, goluri de munte, turbării, cursuri și luciuri de apă, etc.) fie datorită activităților antropice (alterarea structurii pădurilor primare/cvasivirgine, conversia ecosistemelor naturale în terenuri agricole sau alte folosințe, etc.). Astfel de ecosisteme includ tipuri de pădure rare (chiar dacă acestea anterior erau larg răspândite), precum și asociații rare de specii (chiar dacă speciile componente pot fi des întâlnite).

Luând în considerare diversitatea valorilor importante pentru conservare din cadrul acestui ocol silvic, acestea au fost grupate în două categorii distincte : astfel, *PVRC sunt acele păduri care prezintă unul sau mai multe din următoarele attribute :*

**VRC 1** Suprafețe forestiere care conțin concentrații de biodiversitate de importanță globală, regională și națională. În această categorie se încadrează păduri care conțin asociații neobișnuite de grupuri ecologice și taxonomice, concentrații sezonale excepționale, specii amenințate, periclitare sau endemice, constituind concentrații de biodiversitate de importanță globală, regională sau națională. Datorită faptului că există multe modalități în care valorile de biodiversitate pot fi identificate, această valoare a fost sub-divizată în patru elemente, din care, în suprafața în studiu următoarele două:

**VRC 1.1** Arii protejate: Ariile protejate îndeplinesc multiple funcții, în special cea de conservare a biodiversității. Rețelele de arii protejate reprezintă fundamentul conservării biodiversității la nivel național și internațional.

**VRC 3** Suprafețe forestiere care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare ;

**VRC 4** *Suprafețe forestiere care asigură servicii de mediu în situații critice* (ex. asigură surse unice de apă potabilă, protecția bazinelor hidrografice torențiale prin regularizarea regimului hidrologic, prevenirea și combaterea eroziunii în condiții deosebite, păduri cu rol de protecție împotriva factorilor climatici dăunători, etc.). Pădurile care asigură astfel de servicii trebuie gestionate corespunzător și menținute în permanență. Pentru aceasta, în cadrul categoriei VRC 4 se încearcă definirea cât mai exactă a acestor suprafețe. Astfel, având în vedere diferitele tipuri de servicii de mediu potențiale, în cadrul O.S. Groșii Țibleșului se diferențează :

**VRC 4.1** Păduri cu rol hidrologic deosebit de important (situate pe malurile pâraielor care prezintă înmlăștinare permanentă).

Conform recomandărilor privind managementul acestor păduri, au fost propuse/prevăzute lucrări care să mențină și să îmbunătățească funcțiile atribuite : funcțiile antierozionale și de susținere a versanților, menținerea ecosistemelor (asociațiilor) vegetale, menținerea și sporirea valorii genetice a pădurii.



## 10. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII SILVICE

### 10.1. Instalații de transport

**R**ețeaua instalațiilor de transport existente în raza de activitate a ocolului în studiu și care concură la exploatarea și transportul masei lemnoase, la executarea lucrărilor presupuse de gospodărirea pădurilor și la recoltarea altor produse ale pădurii în afara lemnului, însumează 161,41 km, din care: 29,20 km drumuri publice, 130,91 km drumuri forestiere și 13,0 km drumul Groși - Botiza aflat în litigiu cu primăria Groșii Țibleșului.

În vederea îmbunătățirii accesibilității fondului forestier, s-au evidențiat necesitatea construirii unui drum nou forestier care este în stadiul de drum proiectat.

Inventarul instalațiilor de transport existente și necesare, cu lungimile totale și prin fond forestier aferente, este prezentat în tabelul 10.1.1.1.

Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității este prezentată în tabelul 10.1.2.1., iar densitatea rețelei instalațiilor de transport în tabelul 10.1.3.1.

Suprafețele deservite și volumele deservite, aferente instalațiilor de transport existente și necesare – valori utilizate la calculele necesitate de tabelele 10.1.2.1. și 10.1.3.1., sunt prezentate în tabelele 10.1.1.1., 14.1.1.1. și 16.5.1.1. din amenajament.

#### 10.1.1. Inventarul instalațiilor de transport (existente și necesare)

*Tabelul 10.1.1.1.*

Instalații de transport		U. P.	Lungime [ km ]			Supraf. deservită [ ha ]	Volum deservit [ m.c. ]	Natura instala-ției de transport
Indi- cativ	Denumire		În fond forestier	În afara fondului forestier	Total			
I N S T A L A Ț I I                      D E                      T R A N S P O R T                      E X I S T E N T E								
D r u m u r i                      p u b l i c e								
DP001	D.J. Rogoz – Groșii Țibleșului	V, VI	-	12,00	12,00	238,20	74530	pietruit
DP002	D.C. Suci de Sus - Strâmba	VII	-	3,60	3,60	161,93	26683	pietruit
DP003	D.J. Suci de Sus - Molișet	VII	-	6,10	6,10	139,87	31303	pietruit
DP004	D.C. Prihodiște	VII	-	2,10	2,10	172,17	66632	pietruit
DP005	D.J. Suci de Sus - Târlișua	VII	-	5,40	5,40	10,31	1431	pietruit
Total drumuri publice			-	29,20	29,20	722,48	200579	*
D r u m u r i                      f o r e s t i e r e                      e x i s t e n t e								
FE001	Valea lui Saleu	V	-	2,50	2,50	44,32	9180	pietruit
FE002	Didii Prelungire	V	1.80	-	1,80	71.63	5173	pietruit

Instalații de transport		U. P.	Lungime [ km ]			Supraf. deservită [ ha ]	Volum deservit [ m.c. ]	Natura instala-ției de transport
Indi- cativ	Denumire		În fond forestier	În afara fondului forestier	Total			
FE003	Didii Ramificație	V	1,40	-	1,40	70,49	15460	pietruit
FE004	Arieș Ramificație	V	3,00	-	3,00	166,90	41253	pietruit
FE005	Minghet	V	2,00	-	2,00	182,68	59488	pietruit
FE006	Arieș Prelungire	V	2,00	-	2,00	294,19	93181	pietruit
FE007	VI. Arieș	V	3,10	-	3,10	532,32	123824	pietruit
FE008	Arieș Prelungire II	V, VI	4,30	-	4,30	171,42	29458	pietruit
FE009	Gârdicioaia	V	3,40	0,20	3,60	254,95	75582	pietruit
FE010	Țibleș	V, VI	5,66	7,54	13,20	1254,86	356558	pietruit
FE011	Hudeasa	VI	0,36	0,34	0,70	54,55	11516	pietruit
FE012	Valea Mare -Iederuica I	VI	4,95	-	4,95	79,87	13065	pietruit
FE013	Valea Mare -Prelungire	VI	3,87	-	3,87	71,96	12740	pietruit
FE014	Valea Mare-Iederuica II	VI	3,86	-	3,86	179,58	18205	pietruit
FE015	Iederuica	VI	1,67	-	1,67	162,79	30446	pietruit
FE016	Pârâul Ursului	VI	2,61	-	2,61	237,56	44203	pietruit
FE017	Pârâul Ursului Prelungire	VI	2,51	-	2,51	165,44	28734	pietruit
FE018	Pârâul Ursului Prelungire (Pârâul Subțire)	VI	2,07	-	2,07	154,03	26726	pietruit
FE019	Hudinului	VI	3,33	-	3,33	381,06	84237	pietruit
FE020	Ștevioara	VI	3,14	-	3,14	409,19	113353	pietruit
FE021	Pârâul Șurii	VI	3,89	-	3,89	348,55	86846	pietruit
FE022	Pârâul Pietrii	VI	1,49	-	1,49	136,32	31822	pietruit
FE023	Preluci-Băilor	VI	1,45	-	1,45	159,95	34127	pietruit
FE024	Preluci	VI	2,44	-	2,44	432,20	114277	pietruit
FE025	Zburătura	VI	2,73	-	2,73	197,10	48583	pietruit
FE026	Larga	VII	-	1,20	1,20	18,93	2275	pietruit
FE027	Larga (Copăcișă)	VII	-	0,55	0,55	299,73	98094	pietruit
FE028	Șerpoaia	VII	-	4,20	4,20	162,19	29829	pietruit
FE029	Șerpoiața	VII	1,21	1,79	3,00	173,25	39052	pietruit
FE030	Periac	VII	0,47	6,83	7,30	611,65	118140	pietruit
FE031	Dobra Vid. I	VII	0,32	2,98	3,30	38,95	12443	pietruit
FE032	Ciungoaia	VII	0,21	1,29	1,50	56,29	15153	pietruit
FE033	Ciungoaia Prelungire	VII	0,07	3,23	3,30	177,27	56961	pietruit
FE034	Dobra	VII	-	4,60	4,60	94,12	19829	pietruit
FE035	Dobra Vid. II	VII	0,05	1,45	1,50	7,00	1456	pietruit
FE036	Bârloaia	VII	-	3,15	3,15	19,09	6109	pietruit
FE037	Bârloaia Prel.	VII	-	2,00	2,00	1,20	-	pietruit
FE038	Bârloaia Prel. II	VII	0,73	0,72	1,45	99,19	8972	pietruit
FE039	Prihodiște	VII	0,76	7,59	8,35	288,47	98247	pietruit
FE040	Lupoaia	VII	0,47	2,73	3,20	112,56	30621	pietruit
FE042	Periac (Valea Arinului)	VII	0,04	0,86	0,90	0,54	-	pietruit
FE043	Periac (Pârâul Crișului)	VII	0,02	0,58	0,60	0,36	-	pietruit
FE044	Periac (Valea Iederii)	VII	-	1,80	1,80	1,08	-	pietruit
FE045	Periac (Valea Liteaur)	VII	0,03	1,37	1,40	0,84	-	pietruit
Total drumuri forestiere existente			71,41	59,50	130,91	8376,62	2045218	*
Drum în litigiu								
FE041	Groși - Botiza	V	9,20	3,80	13,00	1314,60	326721	pietruit
Total în litigiu			9,20	3,80	13,00	1314,60	326721	*
Total instal. de transp. existente			71,41	88,70	173,11	9099,10	2245797	*
Drumuri proiectate								
FP001	Arieș - Valea Mare	VI	2,50	-	2,50	35,40	3249	pietruit

Instalații de transport		U. P.	Lungime [ km ]			Supraf. deservită [ ha ]	Volum deservit [ m.c. ]	Natura instala-ției de transport
Indi- cativ	Denumire		În fond forestier	În afara fondului forestier	Total			
Total proiectate			2,50	-	2,50	35,40	3249	*
Total drumuri			83,11	92,50	175,61	10449,10	2575767	*

Drumul aflat în litigiu cu primăria Groșii Țibleșului, nu a apărut în inventarul drumurilor niciodată. A fost constituit ca litigiu la amenajarea precedentă. Având în vedere faptul că deservește 1314,60 ha cu un volum de 326721 m<sup>3</sup> s-a păstrat cu notație de drum forestier (FE041) dar are notație parcellară 154M.

### Situația drumurilor forestiere existente

Tabelul 10.1.1.2.

Nr. crt.	Inventarul Ministerului Finanțelor Publice		Inventarul mijloacelor fixe O.S.		Amenajament						
	Nr. MF	Denumirea	Nr. inv.	Denumirea	U.P.	U.a.	Indicativ drum	Denumire	Lungi- me totală [km]	Lung. pentru supraf. [km]	Supra- fața [ha]
1.	2731	Valea lui Saleu	12549	Valea lui Saleu	V	149D	FE001	Valea lui Saleu	2,50	2,50	1,50
2.	2699	Didii Prelungire	12519	Didii Prelungire	V	150D	FE002	Didii Prelungire	1,80	1,80	1,08
3.	2700	Didii Ramificație	12520	Didii Ramificație	V	156D	FE003	Didii Ramificație	1,40	1,40	0,84
4.	2707	Arieș Ramificație	12513	Arieș Ramificație	V	157D	FE004	Arieș Ramificație	3,00	3,00	1,80
5.	2712	Minghet	12530	Minghet	V	151D	FE005	Minghet	2,00	2,00	1,20
6.	2706	Arieș Prelungire	12512	Arieș Prelungire	V	152D	FE006	Arieș Prelungire	2,00	2,00	1,20
7.	2727	VI. Arieș	12545	VI. Arieș	V	158D	FE007	VI. Arieș	3,10	3,10	1,86
8.	2704	Gîrdicioaia	12524	Gîrdicioaia	V	153D	FE008	Gîrdicioaia	3,60	3,60	2,17
9.	-	-	12556	Arieș Prelungire II	V, VI	155D	FE009	Arieș Prelungire II	4,30	4,30	2,58
10.	2724 2725	Țibleș	12542 12543	Țibleș	V, VI	159D	FE010	Țibleș	13,20	13,20	7,92
11.	2705	Hudeasa	12525	Hudeasa	VI	182D	FE011	Hudeasa	0,70	0,70	0,42
12.	2728	Valea Mare - Iederuica I	12546	Valea Mare-Iederuica I	VI	183D	FE012	Valea Mare-Iederuica I	4,95	4,95	2,97
13.	2730	Valea Mare Prelungire	12548	Valea Mare Prelungire	VI	184D	FE013	Valea Mare Prelungire	3,87	3,87	2,32
14.	1729	Valea Mare-Iederuica II	12547	Valea Mare-Iederuica II	VI	185D	FE014	Valea Mare-Iederuica II	3,86	3,86	2,32
15.	2709	Iederuica	12527	Iederuica	VI	186D	FE015	Iederuica	1,67	1,67	1,00
16.	2717	Pr Ursului	12535	Pr Ursului	VI	187D	FE016	Pr Ursului	2,61	2,61	1,57
17.	2726	Pr Ursului Prelungire	12544	Pr Ursului Prelungire	VI	188D	FE017	Pr Ursului Prelungire	2,51	2,51	1,50
18.					VI	189D	FE018	Pr Subțire	2,07	2,07	1,24
19.	2708	Hudinului	12536	Hudinului	VI	190D	FE019	Hudinului	3,33	3,33	2,00
20.	2723	Ștevioara	12541	Ștevioara	VI	192D	FE020	Ștevioara	3,14	3,14	1,89
21.			12544	Pr Șurii	VI	191D	FE021	Pr Șurii	3,89	3,89	2,33
22.	2716	Pr Pietrii	12534	Pr Pietrii	VI	193D	FE022	Pr Pietrii	1,49	1,49	0,89
23.	2719	Preluci Băilor	12537	Pr Băilor	VI	194D	FE023	Preluci Băilor	1,45	1,45	0,87
24.	2718	Preluci	12536	Preluci	VI	195D	FE024	Preluci	2,44	2,44	1,46

Nr. crt.	Inventarul Ministerului Finanțelor Publice		Inventarul mijloacelor fixe O.S.		Amenajament						
	Nr. MF	Denumirea	Nr. inv.	Denumirea	U.P.	U.a.	Indicativ drum	Denumire	Lungi-me totală [km]	Lung. pentru supraf. [km]	Supra-fața [ha]
25.	2732	Zburătura	12550	Zburătura	VI	196D	FE025	Zburătura	2,73	2,73	1,64
26.	2710	Larga	12528	Larga	VII	303D	FE026	Larga	1,20	1,20	0,72
27.	-	-	-	-	VII	304D	FE027	Larga (Copăcișă)	0,55	0,55	0,33
28.	2721	Serpoaia	12539	Șerpoaia	VII	305D	FE028	Șerpoaia	4,20	4,20	2,52
29.	2722	Șerpoiața	12540	Șerpoiața	VII	306D	FE029	Șerpoiața	3,00	3,00	1,80
30.	2713	Periac	12531	Periac	VII	309D	FE030	Periac	7,30	7,30	4,38
31.	2714	Periac	12532	Periac	VII	312D	FE042	Periac (Valea Arinului)	0,90	0,90	0,54
32.	-	-	-	-	VII	313D	FE043	Periac (Pârâul Crișului)	0,60	0,60	0,36
33.	-	-	-	-	VII	320D	FE044	Periac (Valea Iederii)	1,80	1,80	1,08
34.	-	-	-	-	VII	321D	FE045	Periac (Valea Liteaur)	1,40	1,40	0,84
35.	2702	Dobra Vid. I	12522	Dobra Vid. I	VII	307D	FE031	Dobra Vid. I	3,30	3,30	1,98
36.	2697	Ciungoaia	12517	Ciungoaia	VII	314D	FE032	Ciungoaia	1,50	1,50	0,9
37.	2698	Ciungoaia Prelungire	12518	Ciungoaia Prelungire	VII	308D	FE033	Ciungoaia Prelungire	3,30	3,30	1,98
38.	2701	Dobra	12521	Dobra	VII	315D	FE034	Dobra	4,60	4,60	2,76
39.	2703	Dobra Vid. II	12523	Dobra Vid. II	VII	316D	FE035	Dobra Vid. II	1,50	1,50	0,90
40.	2694	Bârloaia	12514	Bârloaia	VII	317D	FE036	Bârloaia	3,15	3,15	1,89
41.	2695	Bârloaia Prel.	12515	Bârloaia Prel.	VII	310D	FE037	Bârloaia Prel.	2,00	2,00	1,20
42.	2696	Bârloaia Prel. II	12516	Bârloaia Prel. II	VII	311D	FE038	Bârloaia Prel. II	1,45	1,45	0,87
43.	2720	Prihodiște	12538	Prihodiște	VII	319D	FE039	Prihodiște	8,35	8,35	5,01
44.	2711	Lupoaia	12529	Lupoaia	VII	318D	FE040	Lupoaia	3,20	3,20	1,92
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>130,91</b>	<b>130,91</b>	<b>78,55</b>

### 10.1.2. Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității

Tabelul 10.1.2.1.

S p e c i f i c ă r i	A c c e s i b i l i t a t e a ( % )		
	La data de 01.01.2007	Actuală (la 01.01.2017)	La data de 31.12.2026
<b>A. Fondul forestier total</b>	-	<b>82</b>	<b>83</b>
<b>Fond forestier productiv (T III-VI)</b>	84	85	85
<b>din care:</b> - arborete exploatabile:	81	75	75
- arborete preexploatabile:	57	91	91
- arborete neexploatabile:	91	91	91
<b>Fond forestier de protecție (T I-II)</b>	83	78	78
<b>B. Posibilitatea totală:</b>	76	<b>82</b>	<b>83</b>
<b>din care:</b> - produse principale:	83	82	82
- produse secundare:	94	94	94
- tăieri de conservare:	74	66	66
- tăieri de igienă:	78	76	77

La stabilirea accesibilității fondului forestier și a posibilității, s-au considerat accesibile arboretele situate în u.a. cu distanțe de colectare față de cea mai apropiată instalație de transport existentă, mai mică sau egală cu 1,2 km - distanțe măsurate pe planuri, până la baza treimii superioare a fiecărei u.a.

Trebuie menționat că, „accesibilitatea reală” este mai mare (aici aducându-și aportul și drumurile de pământ de pe proprietățile particulare, drumuri utilizabile vara - în perioadele secetoase și iarna, când solul este înghețat).

Analiza comparativă între accesibilitatea anterioară și cea actuală nu este edificatoare, datorită retrocedării, celor îndreptățiți, a unei importante suprafețe de fond forestier, în baza legilor fondului funciar. Diferența dintre amenajamentul actual și cel anterior este cauzată de retrocedările masive de fond forestier, în timp ce drumurile au rămas, în mare parte, aceleași.

### 10.1.3. Densitatea rețelei instalațiilor de transport

Tabelul 10.1.3.1.

S p e c i f i c ă r i	Instalații de transport (drumuri) [ m/ha ]				
	publice *	în litigiu	de exploatare	forestiere	T o t a l
Densitatea la 01.01.2007	2,1	-	0,4	11,4	13,9
Densitatea actuală (la 01.01.2017)	2,8	1,2	-	12,5	16,5
Densitatea la 31.12.2027	2,8	1,2	-	12,8	16,8

\* S-a considerat doar lungimea ce accesibilizează (deservește) fondul forestier.

La calculul densităților rețelei instalațiilor de transport (actuale și de la sfârșitul perioadei de aplicare a prezentului amenajament), s-au luat în considerare lungimea instalațiilor de transport existente și/sau necesare (acestea din urmă pentru situația de la 31.12.2026), raportată la întreaga suprafață a ocolului din momentele respective, indiferent de categoria de folosință forestieră, având în vedere faptul că instalațiile de transport deservește întregul fond forestier.

Este de la sine înțeles că, valorile prezentate pentru accesibilitatea fondului forestier și a posibilității (tabelul 10.1.2.1.), ca și cele referitoare la densitatea rețelei instalațiilor de transport (tabelul 10.1.3.1.), pentru „momentul” 31.12.2026, vor fi cele din tabele, doar în situația în care, în perioada de aplicare a amenajamentului se vor realiza prevederile din tabelul 14.1.1.1., pe amplasamentele și în lungimile propuse de amenajament.

## 10.2. Tehnologii de exploatare

Tehnologiile de exploatare includ principiile, procedeele, metodele, dotarea și organizarea tehnică, utilizate în scopul transformării materiei prime – arborii pădurii, în sortimente de lemn brut.

La stabilirea tehnologiilor de exploatare, parametrii care determină alegerea și aplicarea celor mai indicate dintre aceste sunt : structura arboretului – cu precădere volumul arborelui mediu, panta medie a reliefului și, în general, aspectul reliefului.

În cadrul ocolului, din acest punct de vedere, vom deosebi tehnologii specifice pădurilor din zona de munte.

Tehnologiile de exploatare se mai diferențiază în funcție de tratamentul de aplicat, mai ales după felul tăierii acestuia (de însămânțare, de punere în lumină etc.), în acest context prevăzându-se *tăieri selective* și *tăieri unice* (rase sau selective definitive).

**Tăierile selective** - în cazul acestora, acolo unde este posibil (ținând cont de configurația terenului, distanțele de colectare și consistența arboretului), lemnul trebuie să se colecteze integral cu funicularul. În cazul distanțelor mari de colectare – peste 2000 m, se pot instala relee de funiculare sau tehnologii mixte : funicular – tractor, sau atelaje – funicular - tractor (pentru tractor se vor amenaja căi de colectare). În această situație, în scopul evitării prejudiciilor aduse arborilor de margine, ce vor rămâne „pe picior” (rănire, zdrelire etc.), se vor lua măsuri de protejare a acestora (instalarea de lonjeroane sau țărui, prinderea în jurul exemplarelor periclitate a unor manșoane de crăci, a anvelopelor și camerelor uzate, etc.).

La tăierile selective se vor aplica următoarele tehnologii : în trunchiuri și catarge, arbori cu coroană – varianta a - II-a, părți de arbore (A.R.C.O.T.), cu presortarea arborilor, de dimensiuni mari, la cioată. La foioase se impune secționarea coroanelor, prin tăierea crăcilor.

Alegerea soluțiilor tehnologice de colectare a lemnului este mai dificilă la prima și la a doua tăiere progresivă sau succesivă - tratamentele cu perioade medii de regenerare (tăierile de însămânțare și de punere în lumină, respectiv de dezvoltare), când pericolul de vătămare a arborilor rămași „pe picior” este mult mai mare. În aceste cazuri se pot utiliza mai multe variante, cum ar fi :


- adunat cu atelaje, scos cu trolii sau prelungitor de funicular, apropiat cu funicularul sau, eventual, un apropiat II (manipulat) cu tractorul (T.A.F., U 650, etc.) ;
- adunat cu troliul tractorului, cu atelaje, scos și apropiat cu tractorul (T.A.F. sau alt tip de tractor, în funcție de pantă).

**Tăierile unice** (rase sau ultimele tăieri selective) - în cazul acestora soluțiile tehnologice de colectare sunt mult mai simple, datorită faptului că prin aceste tăieri terenul se eliberează integral de arbori. Pentru colectarea lemnului se pot utiliza diferite tipuri de trolii (mai simple, comparativ cu situațiile anterior prezentate).

La exploatarea răriturilor se va aplica *tehnologia A.R.C.O.T.*, funcție de desimea arboretului, dimensiunile arborilor de extras, căile de acces, panta terenului, etc.

**Indiferent de varianta adoptată în cadrul tehnologiilor de exploatare, nu se admite ca din coroană să se taie ramurile doar parțial, deoarece ciaturile rămase produc grave vătămări, atât arborilor rămași „pe picior”, cât și solului și semințului sau tineretului existent utilizabil.**

### 10.3. Construcții forestiere

 Construcțiile forestiere existente, pe U.P. și natura construcției, sunt prezentate în tabelul 10.3.1.1.

### 10.3.1. Construcții forestiere existente

Tabelul 10.3.1.1.

U. P.	Natura construcției	u.a.	Construcție în stare bună și foarte bună	Constr. ce necesită reparații (stare mediocră)		Constr. ce necesită refaceri (stare rea/f. rea)		Total	
				Nr.	Valoarea reparației [ lei ]	Nr.	Valoarea refacerii [ lei ]	Nr.	Valoarea investiției [ lei ]
V	Canton silvic-cabana Minghet	100C1	1	-	-	-	-	1	-
V	Grajd vite cabaline Minghet	100C2	-	1	-	-	-	1	-
V	Șopron semințe Minghet	100C3	-	-	-	1	-	1	-
V	Observator urs Gârdicioaia	116C	1	-	-	-	-	1	-
V	Brigadă silvică Glodu	134C1	1	-	-	-	-	1	-
V	Magazie unelte Glodu	134C2	1	-	-	-	-	1	-
V	District silvic Greble	138C	1	-	-	-	-	1	-
V	Sediu Ocol silvic Groșii Țibleșului	139C1	1	-	-	-	-	1	-
V	Grajd adăpost vite Groșii Țibleșului	139C2	1	-	-	-	-	1	-
V	Gater Groșii Țibleșului	144C1	-	1	-	-	-	1	-
V	Atelier tâmplărie Groșii Țibleșului 1	144C2	-	1	-	-	-	1	-
V	Atelier tâmplărie Groșii Țibleșului 2	144C3	-	1	-	-	-	1	-
VI	Observator pentru urs	67CC	1	-	-	-	-	1	-
VI	Canton silvic și Cabana de Agrement „Țibleș”	105C1	1	-	-	-	-	1	-
VI	Anexe Cabana de Agrement Țibleș (grajd, depozit acoperit pentru lemn,Foisor)	105C2	1	-	-	-	-	1	-
VI	“Cabana lui Nicoara”	126C	-	1	-	-	-	1	-
<b>Total O.S.</b>			<b>10</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>-</b>

În tabelul 10.3.1.1. se dau și elemente referitoare la starea construcțiilor (situație valabilă pentru 31.12.2016).

Având în vedere faptul că o parte din personalul de teren al ocolului are case particulare, spații de cazare sau sedii în alte case particulare din localitățile din zonă, se consideră că nivelul actual al construcțiilor forestiere, satisface, în cea mai mare parte, atât necesitățile activității silvice, cât și pe cele de cazare și adăpost pentru personalul angrenat în lucrările silvice.



## 11. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR

### 11.1. Realizarea continuității funcționale

Funcțiile economice și sociale ale arboretelor și ale pădurii în ansamblul ei, au fost prezentate în capitolul 5 din prezentul amenajament. Aceste funcții au fost atribuite în parte, de către amenajamentele anterioare, la actuala amenajare, ele revizuiindu-se și punându-se de acord cu noile cerințe economico-sociale și cu normele tehnice în vigoare, avându-se în vedere faptul că unele arborete, îndeplinesc concomitent mai multe funcții.

#### 11.1.1. Evoluția suprafețelor incluse în grupa I funcțională

Tabelul 11.1.1.1.

Amenajamentul din anul .....	Subgrupe funcționale [ ha ] *				Total grupa I [ ha ] *
	1.1. Protecția apelor	1.2. Protecția terenurilor și solurilor	1.3. Protecția contra factorilor climatici și industriali dăunători	1.5. Interes științific, ocrotirea genofondului și ecofondului forestier	
2017	-	1172,26	42,05	1344,81	2559,12
2007	2,50	1481,90	43,20	360,90	1888,50

\* Situația se referă la arboretele și terenurile destinate împăduririi sau reîmpăduririi, din momentele (etapele) respective.

Valorile diferite ale suprafețelor incluse în grupa I funcțională, atât pe subgrupe funcționale, cât și pe total, se justifică, prin diminuarea suprafeței fondului forestier proprietate publică a statului (retrocedări în baza legilor fondului funciar), precum și atribuirea unor noi funcții pădurilor.

*Putem afirma că, în general, prevederile amenajamentelor au urmărit o anumită continuitate funcțională a arboretelor încadrate în grupa I funcțională.*

Principiul continuității – unul dintre principiile de bază ale activității de amenajarea pădurilor, a impus realizarea continuității funcționale pe două planuri :

- *continuitatea producției de lemn - pentru arboretele în care se reglementează recoltarea de produse principale ;*
- *continuitatea exercitării diferitelor funcții de protecție atribuite pădurilor din grupa I.*

În raport cu funcția prioritară (care a stat și la baza întocmirii tabelului 11.1.1.1.), în amenajamentele U.P. (implicit în S.G.), sunt prevăzute măsuri speciale de gospodărire, cu scopul de a se crea arborete cu structură corespunzătoare, capabile să îndeplinească, într-o măsură cât mai mare, funcțiile atribuite.

## 11.2. Dinamica dezvoltării fondului forestier

Eficacitatea modului de gospodărire a pădurilor se reflectă în evoluția cantitativă, calitativă și valorică a producției și productivității acestora.

În subcapitolul 15.1. din amenajament este prezentată, în limita datelor de care s-a dispus, evoluția principalilor indicatori cantitativi și calitativi, la nivel de ocol, începând cu amenajamentul din anul 2007. De asemenea, evoluția acestor indicatori este prezentată și pentru următoarele două decenii, cât și în perspectivă (țel), pentru arboretele în producție, aceasta în ipoteza menținerii în continuare a actualelor baze de amenajare, a respectării întocmai a prevederilor amenajamentelor actuale, implicit a nemanifestării calamităților naturale (doborâturi și rupturi produse de vânturile puternice și de căderile abundente de zăpadă, uscări în masă, incendii etc.) și în cazul în care suprafața arboretelor în producție, pe subunități, nu se va diminua ca urmare a unor cauze mai mult sau mai puțin previzibile.

Analizând situațiile prezentate în tabelul 15.1.1., constatăm următoarele :

### a) *Indicatori cantitativi*

- *suprafața fondului forestier al ocolului* a suferit, de-a lungul timpului, modificări mai mult sau mai puțin importante, urmare firească a politicilor forestiere și situațiilor socio-economice din diferitele etape analizate (retrocedarea, în baza legilor fondului funciar, a unor suprafețe de fond forestier foștilor proprietari, etc.) ;

- *suprafața pentru care s-a reglementat recoltarea de produse principale* a înregistrat valori diferite de la o amenajare la alta ca urmare, mai ales, a modului în care era privită zonarea arboretelor încadrate în grupa I și modul de gospodărire al acestora. Scăderea suprafeței în care se reglementează recoltarea de produse principale la ultima amenajare (cea actuală) este urmare firească a zonării funcționale a arboretelor și a retrocedărilor către foștii proprietari;

- *fondul lemnos total pe picior* : este strâns legat de suprafața pădurilor, de modul de gospodărire a acestora și nu în ultimul rând, de recoltele de lemn. Având în vedere atât faptul că suprafețele ocupate de vegetație forestieră și recoltele totale (produse principale, secundare, conservare etc.), au înregistrat fluctuații mari în etapele analizate, cât și punerile în posesie de la ultimele două amenajări (prin aplicarea legilor fondului funciar), nu se poate face o analiză aprofundată a motivelor pentru care fondul lemnos total a înregistrat variațiile cuprinse în tabel, cu atât mai mult cu cât modul de culegere, interpretare, prelucrare a datelor, nu au fost aceleași la toate amenajările. Analiza fondului lemnos total nu se poate face și datorită modului în care erau considerate, în diversele etape, terenurile de împădurit (implicit a valorilor foarte diferite înregistrate, de-a lungul timpului, la „clasa de regenerare”);

- *creșterea curentă totală*, implicit indicele de creștere curentă, sunt greu de analizat, datorită, cât și reducerii fondului forestier total (prin aplicarea legilor fondului funciar). La ultima amenajare, indicele de creștere curentă la nivel de ocol, a înregistrat o ușoară scădere, atât din cauza faptului că majoritatea suprafețelor retrocedate sunt acoperite de păduri de vârste mijlocii, cu creșteri mai mari, cât și creșterilor curente mai reduse aferente arboretelor (în mare parte bătrâne) rămase în fondul forestier de stat ;

- *densitatea medie* a tuturor arboretelor, relativ bună la amenajările anterioare, este subnormală actualmente, cauza constituind-o extragerea produselor accidentale datorate doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, precum și arboretele parcurse cu tăieri intermediare de regenerare. Trebuie menționat faptul că în situația ideală („țel”), densitatea arboretelor în producție nu va putea depăși valoarea de 0,85, datorită tratamentelor cu perioade medii-lungi de regenerare ce se vor practica, pe o scară tot mai mare ;

- *posibilitatea de produse principale* a înregistrat valori foarte diferite de la o etapă la alta, influențată fiind de suprafața arboretelor în care se reglementa

recoltarea de produse principale, de modul cum era organizată producția, de intensitatea funcțiilor de protecție atribuite arboretelor „în producție“, de procedeul de calcul a posibilității utilizat la fiecare amenajare și, nu în ultimul rând, de politica forestieră din perioadele analizate. În perioadele următoare, acest indicator va înregistra valori mai mici ca cele actuale, până la normalizarea structurii pe clase de vârstă, stabilindu-se, în viitor (țel), în jurul valorii de 33.200 m<sup>3</sup>/an (S.U.P. „A”);

- **posibilitatea de produse secundare** a fost diferită mult de la o amenajare la alta, influențele cele mai mari asupra acesteia având-o importanța dată lucrărilor de îngrijire și modul de calcul, dar și structura pădurilor pe clase de vârstă, consistența arboretelor tinere etc. La primele amenajări, calculul posibilității de produse secundare prevedea parcurgerea arboretelor cu o aceeași periodicitate, pentru o anumită lucrare, pe întreaga perioadă considerată – 10 ani, fără a ține seama că unele arborete treceau în alte stadii de dezvoltare ce presupuneau alte categorii de lucrări, sau că unele suprafețe, în funcție de vârstă și starea vegetației forestiere, trebuiau parcurse cu lucrarea respectivă doar o singură dată în deceniu și nu în ultimul rând, nu se ținea cont că unele arborete necesitau parcurgerea cu o anumită lucrare de îngrijire doar pe parte din suprafață. În aceste condiții, prevederile unor amenajamente apar ca supradimensionate, iar altele ca subdimensionate, aspect relevat și de realizările la tăierile de produse secundare propriuzise – curățiri și rărituri (a se vedea tabelele 3.1.2.3.1., 3.1.2.3.2. și 3.2.1.). În subunitățile în producție acest indicator va înregistra, în general, creșteri periodice până la o valoare, în situația ideală – „țel”, de aproximativ 52.172 m<sup>3</sup>/an (S.U.P. „A”), ca urmare a normalizării treptate a structurii pe clase de vârstă a fondului forestier și a consistenței pădurilor;

- **structura pădurilor pe clase de producție**, inclusiv clasele de producție medii pe specii, sunt în strânsă legătură cu bonitatea stațiunilor, dar și cu corectitudinea aprecierii (determinării) claselor de producție pe elemente de arboret. Nu s-au produs modificări importante în decursul timpului. Variațiile înregistrate de tabelul 15.1.1. sunt datorate, atât celor anterior afirmate, cât și suprafețelor diferite ale fondului forestier (suprafețe cu arborete de productivități diferite), gospodărit de ocolul în studiu la amenajările analizate;

#### **b) Indicatori calitativi**

- **compoziția fondului forestier total**, ca și cea a **fondului productiv**, cu excepția ultimei amenajări, afectată parțial de aplicarea legilor fondului funciar, nu a înregistrat modificări mari pe ansamblu dar, la nivel de arboret, în unele situații modificările au fost substanțiale. Aceste modificări de la o etapă la alta, au fost influențate, în principal, de tratamentele aplicate și de politica forestieră care a impus, în unele perioade, „înrașinarea“, forțată și de cele mai multe ori nejustificată, a fondului forestier. La ultimele amenajări, implicit la actuala, s-a înregistrat o tendință de revenire la tipurile natural fundamentale de pădure. În etapele următoare, în deosebi la nivelul arboretelor în care se reglementează recoltarea de produse principale, prin tratamentele prevăzute, se va continua normalizarea compoziției arboretelor;

- **tratamentele prevăzute și aplicate** în primele etape, nu totdeauna au corespuns cerințelor reale ale arboretelor: deși regenerarea naturală se realiza în condiții bune și foarte bune în toate U.P., au existat situații când suprafețe mari (uneori acoperite de diverse amestecuri), au fost parcurse cu tăieri rase urmate de plantații integrale - acestea din urmă efectuate nu în toate cazurile la timp. Prezentul amenajament, la nivel de total arborete în producție, are ca prevederi, (a se vedea tabelul 13.1.2.), în procent mare tratamente cu perioade medii-lungi de regenerare (tăieri progresive). Tăierile rase, s-au prevăzut doar în molidișuri și în arborete total derivate;

- **modul de regenerare - prin plantații 17 %** (a se vedea tabelul 16.2.3.1.), este justificat în cazul arboretelor ce au fost regenerare în urma afectării lor de către diverși factori destabilizatori (vânturi puternice, căderi abundente de zăpadă, uscări

în masă, atacuri de dăunători etc.), sau în cazul introducerii unor specii inexistente în zonă (laricele, pinii etc.);

- ***ponderea arboretelor naturale cu structuri pluriene și relativ pluriene*** : în cadrul ocolului nu există arborete pluriene propriu-zise. Arboretele relativ pluriene au o pondere ridicată (5069,26 ha). Trebuie menționat că în cazul acestora, structura a fost decisă de vârsta elementelor de arboret: există elemente de arboret, din aceeași specie sau din specii diferite, care au vârste ce diferă cu 30 de ani, sau mai mult (între elementul de arboret cel mai tânăr și cel mai în vârstă), aspect ce relevă faptul că arboretele nu sunt „relativ pluriene” propriu-zis (de altfel, datorită vârstei înaintate a majorității acestor arborete, indiferent de modul de gospodărire, ele nu vor putea fi conduse spre o structură plurienă). În aceste condiții, îmbunătățirea structurii sub acest aspect se va face într-un viitor mai îndepărtat, când va fi deja realizat un fond forestier, cât de cât, normal sub aspectul calității arboretelor componente.

### ***c) Indicatori valorici***


O analiză fundamentată și reală sub acest aspect nu se poate realiza din cauza, pe de o parte a lipsei de date și pe de alta, a nesiguranței în ceea ce privește corectitudinea indicatorilor valorici ce ar putea fi prezentați. În acest sens trebuie menționat că, este bine cunoscut modul în care, înainte de anul 1990, se stabileau valorile (cantitățile) „planificate”, ca și felul în care „realizările” erau „raportate”, aspecte ce fac ca, la o parte din datele existente să nu li se poată da importanța necesară unor valori de referință comparabile, drept pentru care nu vor fi prezentate. Acum când sistemul economic s-a schimbat, fără a se ajunge la o stabilizare (stabilitate) valorică, nu se poate face o prognoză a evoluției indicatorilor valorici.

Având în vedere cele prezentate, se poate afirma, cu certitudine, că *ocolul în studiu are posibilitatea de a rămâne rentabil și în viitor, pe baza resurselor de masă lemnoasă existente, ca și prin valorificarea intensivă și a altor produse în afara lemnului (vânatul, fructele de pădure, ciupercile comestibile, peisajul etc.), pe care, cu generozitate, le oferă natura, celor ce administrează fondul forestier și zonele limitrofe acestuia.*




## 12. DIVERSE

### 12.1. Data intrării în vigoare a amenajamentului, durata de valabilitate a acestuia

 Prezentul amenajament intră în vigoare la data de 01.01.2017, având o durată de valabilitate de 10 ani. Următoare amenajare (culegerea datelor de teren) urmând a se face în cursul anului 2026.

### 12.2. Recomandări privind ținerea evidenței lucrărilor efectuate pe parcursul duratei de aplicabilitate a amenajamentului

 Colul va ține o evidență anuală a aplicării amenajamentului, atât la nivel de U.P. cât și la nivel de O.S. Înregistrările se vor face pe formularele din amenajamente, special introduse în acest scop, și se vor referi, atât la evidența anuală a aplicării prevederilor amenajamentelor, cât și la cea decenală.

*Se vor înregistra date referitoare la:*

- mișcările de suprafață intervenite în fondul forestier ;
- suprafețele parcurse cu tăieri de regenerare ;
- volumele rezultate în urma aplicării prevederilor amenajamentelor, pe U.P., u.a., lucrări, specii și sortimente primare ;
- suprafețele parcurse cu lucrări de îngrijire și volumele de masă lemnoasă rezultate din acestea, pe natură de lucrări, specii și sortimente primare ;
- volumele rezultate prin punerea în valoare a produselor accidentale, pe specii și sortimente primare, separat pentru produse accidentale I și II ;
- realizările la deschideri de linii parcelare ;
- realizările în dotarea cu drumuri forestiere ;
- realizările în dotarea cu clădiri silvice, pe categorii de clădiri și cu indicarea investițiilor aferente ;
- cantitățile realizate la produse accesorii ;
- efectivele de vânat înregistrate în urma inventarierilor anuale, pe fonduri cinegetice, specii și după caz, pe sexe ;
- recoltele de vânat ;
- recoltele piscicole ;
- pierderile suferite în efectivul cinegetic, cu specificarea cauzelor (acțiunea răpitoarelor, manifestarea calamităților etc.)

*Pentru fiecare an de aplicare, după contabilizarea realizărilor din anul respectiv, se înregistrează planificările medii anuale prevăzute în amenajamente, evidențiindu-se diferențele (în plus sau în minus) dintre prevederi/planificări și realizări.*

### 12.3. Indicarea hărților anexate amenajamentelor

Conceptele amenajamentelor, tehnoredactate computerizat, s-au editat în patru exemplare.

Hărțile amenajistice au fost obținute digital, realizându-se :

**a. pentru unitățile de producție – hărți la scara 1 : 20.000 :**

- harta arboretelor;
- harta lucrărilor de cultură și exploatare;
- harta generală

**b. pentru studiu general – hărți la scara 1 : 50.000:**

- harta tipurilor de sol;
- harta tipurilor de stațiune;
- harta generală a ocolului, cu detalii referitoare la: împărțirea pe unități de producție și parcele, instalațiile de transport, terenurile afectate, enclave, limitele fondurilor de vânătoare, limitele administrative (teritoriile cadastrale), schema planurilor de bază utilizate etc.

### 12.4. Colectivul de elaborare

**a. Unități de producție**

*Tabelul 12.4.1.*

U.P.	F a z a d e t e r e n			F a z a r e d a c t a r e	
	Descrieri parcelare	Ridicări în plan și raportări grafice	Inventarii de arborete și calculul cubajelor	Redactare în concept	Lucrări ajutătoare
V	ing. Aurelia – Alina Lupșan Parcellele: 29-159 ing. Tiberiu Cosmin Igna Parcellele: 1-27	ing. Aurelia – Alina Lupșan ing. Tiberiu Cosmin Igna	ing. Aurelia – Alina Lupșan tehn. Florin Bugnar tehn. Gh. Manolache	ing. Aurelia – Alina Lupșan	tehn. Florin Bugnar tehn. Gh. Manolache
VI	ing. Rareș Ionuț Macarie Parcellele: 90,157,161,163,171,173,174,176,177, 181, 191-196 ing. Tiberiu Cosmin Igna parcelele: 3-6,10,11,13,15,16,18-33,35-89, 178-180,182-190;	ing. Rareș Ionuț Macarie ing. Tiberiu Cosmin Igna	ing. Rareș Ionuț Macarie tehn. Florin Bugnar tehn. Gh. Manolache	ing. Rareș Ionuț Macarie	ing. Valentin Rusu tehn. Florin Bugnar tehn. Gh. Manolache
VII	ing. Bogdan Gănău Parcellele: 97-161, 84-112, 121-147, 201-214, 216-220, 222, 224-228, 231-239, 241, 243-262, 264, 266-321 Ing. Mugurel Colesneac Parcellele: 6-12, 14-47, 66-96, 162-168, 171- 174, 176-186, 188, 189, 191-194;	ing. Bogdan Gănău Ing. Mugurel Colesneac	tehn. Florin Bugnar ing. Adrian Andreș	ing. Tiberiu Cosmin Igna	tehn. Florin Bugnar ing. Adrian Andreș

Tabelul 12.4.1. (continuare)

U.P.	F a z a d e f i n i t i v a r e			Îndrumarea tehnică și avizarea soluțiilor
	Realizare hărți în sistem G.I.S.	Tehnoredactare computerizată	Colaționare	
V	ing. Iulian Moisa	I.N.C.D.S. Staț. Bistrița	tehn. I. Echim	<b>Experti C. T. A. P.:</b> - ing. Valentin Rusu <b>(teren + redactare)</b> - dr. ing. Florin Cojoacă <b>(definitivare - elaborare studiu general)</b>  <b>Șef proiect:</b> - ing. Mugurel Colesneac
VI				
VII				

**b. Recepția lucrărilor de teren**

- ing. Iacob Andreica .....director tehnic D.S. Maramureș;
- ing. Ioan Sopoian..... resp. f.f. D.S. Maramureș ;
- ing. Daniel Paicu..... șef O.S. Groșii Țibleșului ;
- ing. Virgil Ropan..... resp. f.f. O.S. Groșii Țibleșului ;
- ing. Valentin Rusu ..... expert C.T.A.P. și șef secție de dezvoltare ;

**c. Studiul general**

- redactare ..... ing. Mugurel Colesneac ;
- tehnoredactare ..... ing. Mugurel Colesneac ;
- colaționare ..... tehn. Ioana Echim.

## 12.5. Protecția muncii

La executarea tuturor lucrărilor (categoriilor de lucrări) prevăzute în amenajamente, se vor respecta, cu strictețe, normele specifice de tehnica securității muncii.

## 12.6. Bibliografie

1. *Academia R.P.R.* – Monografia geografică a R.P.R., București, 1960 ;
2. *A.S.A.S. - I.C.P.A.* – Sistemul român de clasificare a solurilor, București, 1960 ;
3. *Beldie C., Chiriță C.* – Flora indicatoare din pădurile noastre, editura Agro-silvică, București, 1967 ;
4. *Chiriță C., Vlad I.* – Stațiuni forestiere, editura Academiei R.S.R., București, 1977 ;
5. *Damian I.* – Împăduriri, editura Didactică și Pedagogică, București, 1978 ;

6. *Enescu V.* – **Ameliorarea principalelor specii forestiere**, editura Ceres, București, 1975 ;
7. *Giurgiu V.* – **Conservarea pădurilor**, editura Ceres, București, 1978 ;
8. *Giurgiu V.* – **Amenajarea pădurilor cu funcții multiple**, editura Ceres, București, 1988 ;
9. *I.C.A.S.* – **Amenajamentele U.P. V, VI, VII și S.G.**, 2007 ;
10. *I. C. A. S.* – **Catalogul rezervațiilor de semințe**, editura I. C. A. S., București, 2001, 2012 ;
11. *I. C. A. S.* – **Îndrumar pentru amenajarea pădurilor**, vol. I și II, editura I.C.A.S., București, 1984 ;
13. *I. C. A. S.* – **Sistemul rămân de taxonomie a solurilor**, editura I.C.A.S., București, 2007 ;
14. *I. C. A. S.* – **Studiu privind calitatea lemnului din arboretele de fag de vârstă înaintată din cadrul Ocoalelor Silvice Groșii Țibleșului și Strâmbu Băiuț**, D.S. Maramureș, editura I.C.A.S., Brașov, 2006 ;
15. *Institutul de Cercetări Geografice al R.S.R.* – **Geografia Fizică**, editura Ministerului Învățământului, București, 1955 ;
16. *Ministerul Silviculturii* – **Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor**, București, Ed. 1987 și 2000;
17. *Ministerul Silviculturii* – **Îndrumări tehnice pentru silvicultură**, București, 1986 și 2000;
18. *Ministerul Silviculturii* – **Îngrijirea, conducerea și protecția rezervațiilor de semințe și a plantajelor**, București, 1985;
19. *Ministerul Silviculturii* – **Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor**, București, 1988 și 2000;
20. *Ministerul Silviculturii* – **Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor**, București, 1986 și 2000;
21. *Ministerul Silviculturii* – **Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor**, București, 1986 și 2000;
22. *Ministerul Silviculturii* – **Norme și îndrumări tehnice privind protecția pădurilor** București, 1988 și 2000;
23. *Ministerul Silviculturii, I.C.A.S. București* – **Coduri de descriere parcellară, tabele de producție simplificate și clasificarea solurilor la nivel superior**, București, 1989;
24. *Negulescu E.* – **Silvicultura**, editura Ceres, București, 1989 ;
25. *Puiu Șt.* – **Pedologie**, editura Didactică și Pedagogică, București, 1983;
26. *Rucăreanu N., Leahu I.* – **Amenajarea pădurilor**, editura Ceres, București, 1980;
27. *Stănescu V.* – **Dendrologie**, editura Didactică și Pedagogică, București, 1979;
28. *Universitatea București, Institutul de geografie* – **Geografia României**, editura Academiei R.S.R., București, 1987.

## 12.7. PROCESE VERBALE

12.7.1. Proces verbal al Conferinței I de amenajare

12.7.2. Proces verbal de recepție finală a lucrărilor de teren

12.7.3. Proces verbal al Conferinței a II - a de amenajare



































































