



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE ÎN
SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA"

CIF: RO 34638446, J23/1947/2015

**STAȚIUNEA DE CERCETARE - DEZVOLTARE
ȘI EXPERIMENTARE - PRODUCȚIE PITEȘTI**

Str. Trivale, Nr. 82 bis, 110058 Pitești, jud. Argeș

Tel./Fax: 0248-220397, 0248-223077

<http://www.icas.ro>; icas.pitesti@yahoo.com



AMENAJAMENTUL

U.P. II IARA

OCOLUL SILVIC TURDA

DIRECȚIA SILVICĂ CLUJ

DIRECTOR TEHNIC

ing. [REDACTED]

ȘEF PROIECT

ing. [REDACTED]

PROIECTANT

ing. [REDACTED]

Exemplarul

2018

CUPRINS

- Proces verbal C.T.E.
- Fișa indicatorilor de caracterizare a fondului forestier

PARTEA I – MEMORIU TEHNIC

0. INTRODUCERE:

ELEMENTE DEFINITORII ALE PROIECTULUI

1.SITUAȚIA TERITORIAL ADMINISTRATIVĂ

1.1. Elemente de identificare a unității de producție	22
1.2. Vecinătăți, limite, hotare	23
1.3. Trupuri de pădure componente	23
1.4. Administrarea fondului forestier	24
1.4.1. Administrarea fondului forestier proprietate publică a statului	24
1.4.2. Administrarea fondului forestier proprietate privată	24
1.5. Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național	25

2. ORGANIZAREA TERITORIULUI

2.1. Constituirea unității de producție	26
2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului	26
2.2.1. Mărimea parcelelor și subparcelelor	26
2.2.2. Situația bornelor	27
2.2.3. Corespondența între parcelarul și subparcelarul din amenajamentul precedent și cel actual	29
2.3. Planuri de baza utilizate. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază	29
2.3.1. Planuri de baza utilizate	29
2.3.2. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază	30
2.4. Suprafața fondului forestier	30
2.4.1. Determinarea suprafețelor	30
2.4.2. Tabelul 1E – Evidența mișcărilor de suprafață din fondul forestier	31
2.4.3. Utilizarea fondului forestier	40
2.4.4. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători	41
2.4.5. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii	42
2.5. Enclave	42
2.6. Organizarea administrativă	43

3.GOSPODĂRIREA DIN TRECUT A PĂDURILOR

3.1. Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din trecut până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat	44
3.1.1. Evoluția proprietății pădurilor și modul lor de gospodărire înainte de anul 1948	44
3.1.2. Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948 până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat	44
3.1.2.1. Evoluția constituirii U.P. și a bazelor de amenajare până la amenajarea anterioară (inclusiv)	44
3.1.2.2. Evoluția reglementării producției	46
3.1.2.3. Aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare	46
3.2. Analiza critică a aplicării amenajamentului expirat	48
3.2.1. Aplicarea prevederilor amenajamentului precedent	48
3.2.2. Dinamica procesului de regenerare naturală în deceniul expirat	49
3.3. Concluzii privind gospodărirea pădurilor	50

4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE

4.1. Metode și procedee de culegere și prelucrare a datelor de teren	52
4.2. Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție	52
4.2.1. Geologia	52
4.2.2. Geomorfologia	53
4.2.3. Hidrologie	53
4.2.4. Climatologia	54
4.2.4.1. Regimul termic	54
4.2.4.2. Regimul pluviometric	55
4.2.4.3. Regimul eolian	56
4.2.4.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice	56
4.3. Soluri	56
4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol	57
4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol	57
4.3.3. Buletin de analiză	59
4.3.4. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol	60
4.4. Tipuri de stațiuni	60
4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiuni	60
4.4.2. Descrierea tipurilor de stațiuni cu factori limitativi și măsurile de gospodărire impuse de acești factori	61
4.4.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune	65
4.4.4. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și sol	66
4.5. Tipuri de pădure	66
4.5.1. Evidența tipurilor naturale de pădure	66
4.5.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și de păduri	67
4.5.3. Lista unităților amenajistice în raport cu caracterul actual al tipului de pădure	68
4.5.4. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure	68
4.6. Structura fondului de producție și de protecție	69
4.7. Arborete slab productive și provizorii	70
4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi	71
4.8.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi	71
4.8.2. Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi	72
4.9. Starea sanitară a pădurii	72
4.10. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație	73

5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL-ECONOMICE ALE PĂDURII ȘI ALE BAZELOR DE AMENAJARE

5.1. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii	75
5.1.1. Obiectivele social-economice și ecologice	75
5.1.2. Funcțiile pădurii	75
5.1.3. Subunități de producție sau de protecție constituite	76
5.1.3.1. Constituirea subunităților de gospodărire	77
5.2. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii	77
5.2.1. Regimul	77
5.2.2. Compoziția țel	77
5.2.3. Tratamentul	79
5.2.4. Exploatabilitatea	79
5.2.5. Ciclul	79

6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE	
6.1. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale	80
6.1.1. Reglementarea procesului de producție la S.U.P."A" – codru regulat, sortimente obișnuite	80
6.1.1.1. Stabilirea posibilității de produse principale	80
6.1.1.1.1. Stabilirea indicatorului de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare	80
6.1.1.1.2. Stabilirea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă	81
6.1.1.2. Adoptarea posibilității	83
6.1.1.3. Recoltarea posibilității	84
6.1.1.4. Prognoza posibilității de produse principale	85
6.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție	86
6.2.1. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorii funcționale	86
6.2.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II de categorii funcționale	90
6.3. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor	91
6.4. Volumul total posibil de recoltat	93
6.5. Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire	93
6.6. Refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare	95
6.7. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori	95
7. VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A ALTOR PRODUSE ALE FONDULUI FORESTIER ÎN AFARA LEMNULUI	
7.1. Potențial cinegetic	98
7.2. Potențial salmonicol	98
7.3. Potențial fructe de pădure	98
7.4. Potențial ciuperci comestibile	99
7.5. Resurse melifere	99
7.6. Materii prime pentru împletituri	99
7.7. Alte produse	99
8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER	
8.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă	100
8.2. Protecția împotriva incendiilor	100
8.3. Protecția împotriva poluării industriale	100
8.4. Protecția împotriva bolilor și a altor dăunători	101
8.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală	101
9. CONSERVAREA ȘI AMELIORAREA BIODIVERSITĂȚII	
9.1. Elemente de biodiversitate	102
9.1.2 Zonarea ariilor naturale protejate	113
9.1.2.1. Geologie	114
9.1.2.2. Relief și geomorfologie	114
9.1.2.2. Climă	115
9.1.2.4. Mediul biotic	116
9.1.2.4.1. Ecosisteme	116
9.2. Acțiuni în favoarea biodiversității	118
9.3. Efectul prevederilor amenajamentului asupra biodiversității	119

10. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE	
10.1. Instalații de transport	120
10.2. Tehnologii de exploatare	121
10.3. Construcții forestiere	121

11. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR	
11.1. Realizarea continuității funcționale	122
11.2. Dinamica dezvoltării fondului forestier	123
11.2.1. Indicatori cantitativi	123
11.2.2. Indicatori calitativi	123
11.2.3. Indicatori de caracterizare valorică	124

12. DIVERSE	
12.1. Data intrării în vigoare a amenajamentului. Durata de aplicabilitate a acestuia	125
12.2. Recomandări privind ținerea evidenței lucrărilor executate pe parcursul duratei de valabilitate a amenajamentului	125
12.3. Indicarea hărților anexate amenajamentului	125
12.4. Colectivul de elaborare	126
12.5. Bibliografie	126

PARTEA A II-A PLANURI DE AMENAJAMENT

13. PLANURI DE RECOLTARE ȘI CULTURĂ	
13.1. Planuri decenale de recoltare a produselor principale	129
13.1.1. Planul de recoltare a produselor principale S.U.P."A" – codru regulat	129
13.1.1.1. Evidența arboretelor din care urmează să se recolteze posibilitatea decenală de produse principale	129
13.1.1.2. Planul decenal de recoltare a produselor principale - codru	129
13.1.1.3. Recapitulația posibilității de produse principale – S.U.P."A"	131
13.1.2. Planul lucrărilor de conservare	132
13.1.2.1. Planul decenal al lucrărilor de conservare	132
13.1.2.2. Recapitulația tăierilor de conservare pe specii	132
13.2. Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor	133
13.2.1. Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor	133
13.2.2. Recapitulația posibilității decenale pe specii	134
13.3. Planul lucrărilor de regenerare și împădurire	135

14. PLANURI PRIVIND INSTALAȚIILE DE TRANSPORT ȘI CONSTRUCȚIILE FORESTIERE	
14.1. Planul instalațiilor de transport	138
14.2. Planul construcțiilor silvice	138

15. PROGNOZA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER	
15.1. Dinamica dezvoltării fondului forestier	140
15.2. Dinamica structurii arboretelor pe clase de vârstă – S.U.P."A"	144

PARTEA A III-A

EVIDENȚE DE AMENAJAMENT

16. EVIDENȚE DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER

16.1. Evidențe privind descrierea unităților amenajistice	147
16.1.1. Descrierea parcellară	148
16.1.2. Evidența arboretelor inventariate	238
16.1.3. Evidența arboretelor marcate	238
16.2. Evidențe privind mărimea și structura fondului forestier	239
16.2.1. Repartiția suprafețelor pe categorii de folosință și grupe funcționale	239
16.2.2. Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale	240
16.2.3. Situația sintetică pe specii	241
16.2.4. Structura și mărimea fondului forestier pe grupe, subgrupe și categorii funcționale	242
16.2.5. Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii	243
16.2.6. Structura și mărimea fondului forestier pe specii	244
16.2.7. Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii pentru fondul productiv	245
16.2.8. Structura și mărimea fondului forestier pe subunități de producție / protecție după vârstă, grupe funcționale și specii	246
16.2.9. Structura și mărimea fondului forestier pe subunități de producție / protecție după vârstă, grupe funcționale și specii	247
16.2.10. Structura și mărimea fondului forestier productiv pe clase de exploatabilitate și specii	258
16.3. Evidențe privind condițiile naturale de vegetație	262
16.3.1. Evidența tipurilor de stațiune și a tipurilor de pădure	262
16.3.2. Recapitulatie formații forestiere	263
16.3.3. Repartiția suprafețelor pe formații forestiere, altitudine, înclinare și expoziție	264
16.3.4. Repartiția suprafețelor pe etaje fitoclimatice, altitudine, înclinare și expoziție	265
16.3.5 Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi	266
16.3.6. Repartiția suprafețelor în raport cu eroziunea și înclinarea terenului	267
16.3.7. Repartiția suprafețelor în raport cu natura și intensitatea poluării	268
16.4. Evidențe ajutoare pentru întocmirea planurilor de reglementare a procesului de producție lemnoasă	269
16.4.1. Repartiția arboretelor exploatabile, pe subunități, urgențe de regenerare, accesibilitate și specii	269
16.4.2. Repartiția speciilor în raport cu exploatabilitatea și participarea în amestec	270
16.4.3. Stabilirea vârstei medii a exploatabilității și a ciclului	271
16.4.4. Lista unităților amenajistice exploatabile și preexploatabile	271
16.5. Evidențe privind accesibilitatea fondului forestier și a posibilității	272
16.5.1. Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității decenale de produse principale și secundare în raport cu drumuri/distanța medie de colectare	272

PARTEA A IV-A
APLICAREA AMENAJAMENTULUI

17. EVIDENTE PRIVIND APLICAREA AMENAJAMENTULUI

17.1. Evidența și bilanțul aplicării anuale a prevederilor amenajamentului cu privire la exploatare și împăduriri	275
17.2. Evidența dinamicii procesului de regenerare naturală	276
17.3. Evidența anuală a aplicării amenajamentului	279



SE APROBĂ,
DIRECTOR TEHNIC
Ing. [REDACTED]

PROCES VERBAL C.T.E. Nr. 379

Avizare de recepție din 22.05.2018

A. Obiectul avizării:

Amenajamentul U.P. II Iara, Ocolul silvic Turda, Direcția silvică Cluj

Tipul de activitate: dezvoltare tehnologică

Faza de proiectare: redactare în concept

Beneficiar: R.N.P. „ROMSILVA”

Contract nr. 7/18.01.2018

Tipul sursei de finanțare: național - R.N.P. „ROMSILVA”

Domeniul de cercetare dezvoltare și inovare: bioeconomie

Bugetul, cu evidențierea distinctă a cheltuielilor corespunzătoare veniturilor din salarii și asimilate salariilor aferente personalului încadrat în proiect: conform Anexei nr. 3 din contractul nr. 7/ 18.01.2018;

B. Participanți:

Director Stațiune – Expert C.T.A.P.: ing. [REDACTED]

Șef secție: ing. Radu [REDACTED]

Șef proiect: ing. Mihai Sandu [REDACTED]

Proiectant: ing. Valentin Vintilă [REDACTED]

Reprezentant O.S. Turda: ing. Alin Ispas [REDACTED]

C. Constatări – Concluzii:

Din analiza documentației prezentate și în urma discuțiilor purtate, au rezultat următoarele:

Amenajamentul U.P. II Iara a intrat în vigoare la data de 01.01.2018 și are o perioadă de valabilitate de 10 ani, adică până la 31.12.2027.

Scopul amenajamentului este asigurarea modului de gestionare a fondului forestier proprietate publică a statului administrat de Direcția silvică Cluj, prin Ocolul silvic Turda, cu respectarea regimului silvic.

Activitatea de dezvoltare tehnologică, necesară pentru realizarea amenajamentului, s-a desfășurat în perioada 2017-2018, având la bază contractele de prestări servicii nr. 14/10.02.2017 și nr. 7/18.01.2018, încheiate între I.N.C.D.S „Marin Drăcea” și R.N.P „ROMSILVA”.

Având în vedere scopul principal, s-au stabilit următoarele obiective științifice și tehnice:

- studiul stațiunii și al vegetației forestiere;
- stabilirea obiectivelor social-economice și ecologice ale pădurilor;
- stabilirea țelurilor de gospodărire definite prin caracteristicile structurale ale arboretelor;
- stabilirea posibilității pădurilor și elaborarea planurilor de recoltare și cultură;

FPS-01-01/01

Principalii indicatorii de rezultat definiți în urma elaborării amenajamentului UP II Iara, din cadrul D.S. Cluj sunt:

- caracterizarea factorilor geomorfologici și a celor edafici din teritoriul studiat;
- descrierea principalelor caracteristici ale arboretelor;
- stabilirea posibilității pădurilor (de produse principale, secundare);
- elaborarea planurilor de recoltare și cultură;
- indicarea modalităților de valorificare superioară a altor produse din fondul forestier în afara lemnului;
- stabilirea măsurilor de protecție a fondului forestier împotriva: doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, incendiilor, poluării industriale, bolilor și altor dăunători, eroziunii și atenuarea extremelor climatice ș.a.;
- stabilirea măsurilor de gospodărire a arboretelor slab productive și provizorii și acelor afectate de factori destabilizatori;
- conservarea și ameliorarea biodiversității;
- studiul și analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor.

Acești indicatori sunt descriși în continuare.

Suprafața totală a unității de producție este de 1363,97 ha și este împărțită în 69 parcele și 180 subparcele, rezultând o suprafață medie a parcelei de 19,77 ha și a subparcele de 7,58 ha;

Corespunzător obiectivelor social-economice fixate, s-au studiat funcțiile prioritare pe care trebuie să le îndeplinească arboretetele. Astfel, pentru asigurarea acestor obiective s-a realizat următoarea încadrare funcțională:

Grupa I – Pădurile cu funcții speciale de protecție – 1276,62 ha (97%), cu următoarele categorii funcționale:

1.2A - Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 de grade (T.II) – 358,79 ha (27%);

1.5F – Monumente ale naturii (Rezervația Naturală Cheile Turzii) (T.I) – 56,38 ha (5%);

1.5L – Pădurile constituite în zone de protecție (zone tampon) în jurul Rezervației Naturale Cheile Turzii (T.III) – 69,49 ha (5%);

1.5M – Pădurile cuprinse în ariile naturale protejate incluse în rețeaua ecologică "Natura 2000" – ROSCI0035 Cheile Turzii și ROSPA0087 Munții Trascăului (T.IV) – 791,96 ha (60%).

Grupa a II-a – Pădurile cu funcții de producție și protecție – 45,53 ha (3%):

2.1B – Pădurile destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară, pentru lemn de cherestea (T.VI) – 45,53 ha (3%).

La elaborarea amenajamentului s-a folosit o bază cartografică constituită din planuri topografice la scara 1:5.000 cu echidistanța curbelor de nivel de 5 m, editate de I.G.F.C.O.T în anul 1973, completate și actualizate după aerofotografieri recente și măsurători.

Din punct de vedere fitoclimatic, pădurile unității de producție fac parte dintr-un singur etaj de vegetație, etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete (FD3) - 1322,15 ha (100%).

Au fost determinate 4 tipuri de sol, cu 5 subtipuri de sol, cele mai răspândite subtipuri de sol fiind:

- luvosol tipic – 566,00 ha (43%);
- litosol rendzinic – 359,85 ha (27%).

Au fost identificate 6 tipuri de stațiune, reprezentative fiind:

- 5.1.3.2. – Deluros de gorunete Pm, podzolit edafic mijlociu, cu graminee mezoxerofite±*Luzula* – 551,77 ha (42%);

- 5.1.3.1. – Deluros de gorunete Pi, puternic podzolit edafic submijlociu și mic, cu *Luzula albida* – 269,32 ha (20%);

- 5.1.1.2. – Deluros de gorunete Pi, stâncărie și eroziune excesivă – 263,52 ha (20%).

S-au identificat 6 tipuri naturale de pădure, reprezentative fiind:

- 513.1 – Gorunet de coastă cu Graminee și *Luzula luzuloides* (m) – 551,77 ha (42%);

- 515.1 – Gorunet cu *Luzula luzuloides* (i) – 269,32 ha (20%).

Principalele caracteristici structurale ale arboretelor din unitatea de producție sunt următoarele :

Specificări	Specii										Medie
	GO	FA	CA	MO	PIN	SC	PI	PLT	DT	DM	
Compoziția [%]	54	14	9	5	4	4	3	3	4	-	100
Clasa de producție	III.6	III.6	III.0	IV.5	IV.2	IV.9	III.8	III.8	IV.3	IV.4	III.8
Consistența	0,72	0,70	0,69	0,85	0,63	0,71	0,75	0,64	0,72	0,75	0,71
Vârsta [ani]	70	83	54	42	52	48	50	36	53	53	65
Cr. curentă [m.c./an/ha]	3,5	4,9	4,1	11,7	3,3	2,8	5,2	2,9	2,8	5,4	4,1
Vol. mediu [m.c./ha]	164	193	97	256	99	54	153	77	92	129	154
Clasele de vârstă	I - 1% ; II - 20% ; III - 22% ; IV - 44% ; V - 6% ; VI și peste - 7%.										

S-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. „A” - codru regulat, sortimente obișnuite 906,98 ha;
- S.U.P. „E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii 56,38 ha;
- S.U.P. „M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită 358,34 ha.

La reglementarea procesului de producție s-au avut în vedere prevederile Codului silvic cu modificările și completările ulterioare și „Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor” în vigoare, bazele de amenajare adoptate fiind următoarele: regimul: codru; compoziția-țel: corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploatabile și compoziția țel la exploatabilitate pentru celelalte arborete; tratamente: tăieri progresive; exploatabilitatea: de protecție pentru arboretele din grupa I funcțională și tehnică pentru arboretele din grupa a II-a funcțională; ciclul: 110 de ani.

Posibilitatea de produse principale este de 750 mc/an, și se va recolta din arboretele incluse în cadrul subunității de producție S.U.P „A” - codru regulat, sortimente obișnuite.

Posibilitatea de produse secundare (curățiri + rărituri) este de 392 mc/an, din care prin rărituri se vor recolta 392 mc/an, iar prin curățiri - mc/an.

Prin tăieri de igienă se extimează a se recolta un volum de 686 mc/an.

Suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire este următoarea:

- degajări 0,48 ha/an;
- curățiri 0,06 ha/an;
- rărituri 22,60 ha/an.

Cu tăieri de conservare se va parcurge anual o suprafață de 4,51 ha, de pe care se va recolta un volum anual de 244 mc.

Lucrări de împăduriri au fost propuse, pentru perioada de aplicare a amenajamentului, pe o suprafață de 23,23 ha.

Densitatea actuală a rețelei de transport este de 22,9 m/ha, asigurând o accesibilitate de 71% a fondului forestier.

Caracterul de noutate al amenajamentului U.P. II lara constă în:

- abordarea aspectelor referitoare la conservarea și ameliorarea biodiversității;
- introducerea noțiunilor și abordarea aspectelor privind certificarea pădurilor;
- se supune evaluării de mediu ori evaluării impactului asupra mediului, după caz, iar evaluarea adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale protejate de interes național (Rezervația Naturală Cheile Turzii) și a ariilor naturale protejate de interes comunitar (Siturile Natura 2000 - ROSCI0035 Cheile Turzii și ROSPA0087 Munții Trascăului) fiind parte integrantă din acesta.

- realizarea bazei de date GIS aferentă amenajamentului silvic.

C.T.E. avizează favorabil documentația în forma prezentată.

***FIȘA INDICATORILOR DE CARACTERIZARE
A FONDULUI FORESTIER***

FOLOSINȚE		SUPRAFAȚA (ha)		
		Grupa I	Grupa II	Total
A.	PĂDURI ȘI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII SAU REÎMPĂDURIRII	1276,62	45,53	1322,15
A.1.	PĂDURI ȘI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII PENTRU CARE SE REGLEMENTEAZĂ RECOLTAREA DE PRODUSE PRINCIPALE (Total rând A11-A17) din care:	861,45	45,53	906,98
A.1.1. - A.1.3.	Păduri, plantații cu reușita definitivă, regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușita parțială	861,45	45,53	906,98
A.1.4.	Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-	-
A.1.5.	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-	-
A.1.6.	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri	-	-	-
A.1.7.	Răchitării naturale sau create prin culturi	-	-	-
A.2.	PĂDURI ȘI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII PENTRU CARE NU SE REGLEMENTEAZĂ RECOLTAREA DE PRODUSE PRINCIPALE (Total rând A2.1-A2.5) din care:	415,17	-	415,17
A.2.1- A.2.2.	Păduri, plantații cu reușita definitivă, terenuri împădurite pe cale naturală sau artificială cu reușită parțială	414,72	-	414,72
A.2.3.	Terenuri de împădurit în urma doborâturilor de vânt sau altor cauze	0,45	-	0,45
A.2.4	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-	-
A.2.5	Terenuri degradate destinate împăduririi	-	-	-
B.	TERENURI AFECTATE GOSPODĂRII SILVICE	-	-	23,22
C.	TERENURI NEPRODUCTIVE (stâncării, nisipuri)	-	-	15,11
D.	TERENURI OCUPATE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER	-	-	3,49
D.1.	Transmise prin acte normative	-	-	0,02
D.2.	Ocupații și litigii	-	-	3,47
TOTAL OCOL (U.P.)		1276,62	45,53	1363,97
ENCLAVE				-

REPARTIȚIA SUPRAFEȚELOR DIN GRUPA I PE CATEGORII FUNCȚIONALE					
CATEGORIA	2A	5F	5L	5M	TOTAL
SUPRAFAȚA (ha)	358,79	56,38	69,49	791,96	1276,62

UNITĂȚI DE GOSPODĂRIE						
Unitatea	„A”	„E”	„M”	-	-	TOTAL
Suprafața (ha)	906,98	56,38	358,34	-	-	1321,70
Ciclul (ani)	110	-	-	-	-	-

DENSITATEA REȚELELOR DE DRUMURI				ACCESIBILITATEA FONDULUI FORESTIER		
Publice	Forestiere	Exploatare	Total	La începutul deceniului	La sfârșitul deceniului	În perspectivă
m/ha				%		
0,7	3,7	0,3	4,7	71	71	71

INDICATORUL		SPECII										
		TOTAL	GO	FA	CA	MO	PIN	SC	PI	PLT	DT	DM
Păduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (ha)	Grupa I	861,45	487,01	163,00	62,75	50,29	4,63	3,43	16,81	27,51	44,51	1,51
	Grupa II	45,53	11,16	-	11,75	10,72	1,16	-	3,32	6,44	0,98	-
Total A1(gr.I+gr.II) (ha)		906,98	498,17	163,00	74,50	61,01	5,79	3,43	20,13	33,95	45,49	1,51
Total O.S. (A1+A2) (ha)		1321,70	710,67	188,80	113,11	65,11	58,31	58,22	33,99	33,95	56,20	3,34
Proporția speciilor (%)	A.1.	100	55	18	8	7	1	-	2	4	5	-
	U.P.	100	54	14	9	5	4	4	3	3	4	-
Clasa de producție	A.1.	III.5	III.3	III.5	IV.3	III.0	III.5	IV.9	III.5	III.8	IV.4	IV.0
	U.P.	III.8	III.6	III.6	IV.5	III.0	IV.2	IV.9	III.8	III.8	IV.3	IV.4
Consistența medie	A.1.	0,74	0,75	0,69	0,69	0,85	0,85	0,72	0,80	0,64	0,72	0,80
	U.P.	0,71	0,72	0,70	0,69	0,85	0,63	0,71	0,75	0,64	0,72	0,75
Vârsta medie (ani)	A.1.	65	67	86	50	39	40	29	43	36	54	40
	U.P.	65	70	83	54	42	52	48	50	36	53	53
Fond lemnos total (m³)	A.1.	155286	89588	32926	6984	15095	806	70	3047	2617	3972	181
	U.P.	203199	116769	36442	10982	16683	5747	3132	5205	2617	5191	431
Volum lemnos (m³/ha)	A1.	171	180	202	94	247	139	20	151	77	87	120
	U.P.	154	164	193	97	256	99	54	153	77	92	129
Indice de creștere curentă (m³/an/ha)	A.1.	4,7	4,0	4,9	4,3	12,0	6,0	2,6	6,3	2,9	2,6	7,3
	U.P.	4,1	3,5	4,9	4,1	11,7	3,3	2,8	5,2	2,9	2,8	5,4
Posibilitatea anuală din produse principale (m³/an)		750	144	598	-	-	-	-	-	-	8	-
Posibilitatea anuală din produse secundare (m³/an) din care :		392	136	55	21	158	7	-	11	1	3	-
Rărituri (m³/an)		392	136	55	21	158	7	-	11	1	3	-
Volum de recoltare prin TC (m³/an)		244	8	3	1	-	-	232	-	-	-	-
Total posibilitate (m³/an)		1386	288	656	22	158	7	232	11	1	11	-
Indici de recoltare (m³/an/ha)		Principale			Secundare			Tăieri de conservare			Total	
		0,6			0,3			0,2			1,1	
Lucrare de îngrijire și conservare	Lucrarea	Degajări		Curățiri		Rărituri		T.igienă		T.conservare		
		ha	ha	mc	ha	mc	ha	mc	ha	mc		
	Total	4,75	0,61	2	226,03	3916	898,19	6863	45,07	2436		
	Anual	0,48	0,06	-	22,60	392	898,19	686	4,51	244		
Lucrări de împădurire (ha)	Specia	GO	FA	SC	FR	PI	DT	Total				
	Integrale	0,52	0,67	2,80	0,34	0,23	2,73	7,29				
	Completari	11,68	0,10	0,56	0,01	1,64	1,95	15,94				
	Total	12,20	0,77	3,36	0,35	1,87	4,68	23,23				

PROGNOZA POSIBILITĂȚII DE PRODUSE PRINCIPALE

Nivel de prognoză	Suprafața în producție	Volumul arboretelor exploatabile (mii m³)	Volumul arboretelor preexploatabile (mii m³)	Posibilitatea anuală (m³/an)
2018-2027	906,98	16,2	75,0	750
2028-2035	906,98	-	-	890
2038-2045	906,98	-	-	2300
VIITOR	906,98	-	-	2990

O.S. Turda
U.P. II Iara
S.U.P. „A” - codru regulat,
sortimente obișnuite
Ciclu - 110 ani

FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ

Nr. crt.	INDICATORUL		U.M	S P E C I A										
				Total S.U.P.	GO	FA	CA	MO	PLT	ME	PI	DR	DT	DM
0	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Păduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (A11-A13)	gr.I	ha	861,45	487,01	163,00	62,75	50,29	27,51	31,98	16,81	4,63	15,96	1,51
		gr.II		45,53	11,16	-	11,75	10,72	6,44	0,98	3,32	1,16	-	-
		Total		906,98	498,17	163,00	74,50	61,01	33,95	32,96	20,13	5,79	15,96	1,51
2	Proporția speciilor		%	100	54	18	8	7	4	4	2	1	2	-
3	Clasa de producție medie		-	III.5	III.3	III.5	IV.3	III.0	III.8	IV.5	III.5	III.5	IV.4	IV.0
4	Consistența medie		-	0,74	0,75	0,69	0,69	0,85	0,64	0,71	0,80	0,85	0,74	0,80
5	Vârsta medie		ani	65	67	86	50	39	36	51	43	40	55	40
6	Volum mediu la ha		m³/ha	171	180	202	94	247	77	81	151	139	86	120
7	Fond lemnos total		m³	155286	89588	32926	6984	15095	2617	2668	3047	806	1374	181
8	Indici de creștere curentă		m³/an/ha	4,7	4,0	4,9	4,3	12,0	2,9	3,2	6,3	6,0	1,3	7,3
9	Indici de creștere indicatoare		m³/an/ha	2,4	2,2	2,6	1,6	5,2	1,7	1,7	2,7	2,8	1,1	2,0
10	Posibilitatea de produse principale		m³/an	750	144	598	-	-	-	5	-	-	3	-
11	Posibilitatea de produse secundare		m³/an	392	136	55	21	158	1	-	11	7	3	-
12	din care: rărituri		m³/an	392	136	55	21	158	1	-	11	7	3	-
13	Volum de recoltare prin TC		m³/an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Total posibilitate		m³/an	1142	280	653	21	158	1	5	11	7	6	-
15	Indici de recoltare		m³/an/ha	Produse principale				Produse secundare			Total			
				0,8				0,4			1,2			

STRUCTURA SUPRAFEȚELOR SI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ

Clasa de vârstă	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII→
Suprafața -ha-	906,98	5,36	199,13	193,60	396,04	48,55	29,04	35,26
%	100	1	22	21	44	5	3	4
Volum -m³-	155286	53	21477	34433	73822	12599	4850	8052
%	100	-	14	22	48	8	3	5

O.S. Turda
U.P. II Iara
S.U.P. „E” - rezervații pentru
ocrotirea integrală a naturii

FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ

Nr. crt.	INDICATORUL		U.M	S P E C I A									
				Total S.U.P.	GO	CA	PIN	PI	MO	FA	FR	JU	SAC
0	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Păduri pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale (A21-A22)	gr.I	ha	56,38	38,28	4,12	3,68	2,70	2,38	2,02	1,82	0,98	0,40
		gr.II		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		56,38	38,28	4,12	3,68	2,70	2,38	2,02	1,82	0,98	0,40
2	Proporția speciilor		%	100	67	7	7	5	4	4	3	2	1
3	Clasa de producție medie		-	III.2	III.0	IV.7	III.1	III.0	III.0	IV.0	III.2	IV.0	IV.0
4	Consistența medie		-	0,70	0,70	0,73	0,65	0,70	0,70	0,80	0,70	0,70	0,70
5	Vârsta medie		ani	80	75	73	110	110	110	70	71	75	75
6	Volum mediu la ha		m³/ha	222	198	144	302	369	485	246	205	134	125
7	Fond lemnos total		m³	12501	7597	592	1112	995	1154	497	373	131	50
8	Indici de creștere curentă		m³/an/ha	3,6	3,6	3,4	2,7	3,3	4,2	6,4	4,4	1,0	-
9	Posibilitatea de produse principale		m³/an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Posibilitatea de produse secundare		m³/an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	din care: rărituri		m³/an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Volum de recoltare prin TC		m³/an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Total posibilitate		m³/an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Indici de recoltare		m³/an/ha	Tăieri de conservare			Produse secundare				Total		
				-			-				-		

STRUCTURA SUPRAFEȚELOR SI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ

Clasa de vârstă	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII→
Suprafața -ha-	56,38	-	-	-	47,36	-	9,02	-
%	100	-	-	-	84	-	16	-
Volum -m³-	12501	-	-	-	9208	-	3293	-
%	100	-	-	-	74	-	26	-

O.S. Turda
U.P. II Iara
S.U.P. „M” - păduri supuse regimului
de conservare deosebită

FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ

Nr. crt.	INDICATORUL		U.M	S P E C I A										
				Total S.U.P.	GO	SC	PIN	CA	FA	PI	FR	DR	DT	DM
0	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Păduri pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale (A21-A22)	gr.I	ha	358,34	174,22	54,79	48,84	34,49	23,78	11,16	4,23	1,72	3,68	1,43
		gr.II		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		358,34	174,22	54,79	48,84	34,49	23,78	11,16	4,23	1,72	3,68	1,43
2	Proporția speciilor		%	100	49	15	14	10	7	3	1	-	1	-
3	Clasa de producție medie		-	IV.6	IV.5	IV.9	IV.3	IV.9	IV.7	IV.5	III.7	III.0	III.8	V.0
4	Consistentă medie		-	0,66	0,63	0,71	0,60	0,68	0,74	0,68	0,70	0,80	0,74	0,70
5	Vârsta medie		ani	64	75	49	48	61	65	48	35	45	41	60
6	Volum mediu la ha		m³/ha	99	112	56	78	99	127	104	94	252	86	140
7	Fond lemnos total		m³	35412	19584	3062	3829	3406	3019	1163	397	434	318	200
8	Indici de creștere curentă		m³/an/ha	2,9	2,2	2,8	3,0	3,6	4,9	3,7	5,7	11,0	2,4	4,9
9	Posibilitatea de produse principale		m³/an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Posibilitatea de produse secundare		m³/an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	din care: rărituri		m³/an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Volum de recoltare prin TC		m³/an	244	8	232	-	1	3	-	-	-	-	-
13	Total posibilitate		m³/an	244	8	232	-	1	3	-	-	-	-	-
14	Indici de recoltare		m³/an/ha	Tăieri de conservare			Produse secundare			Total				
				0,7			-			0,7				

STRUCTURA SUPRAFEȚELOR SI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ

Clasa de vârstă	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII→
Suprafața -ha-	358,34	2,99	69,27	101,95	140,94	29,55	13,64	-
%	100	1	19	28	40	8	4	-
Volum -m³-	35412	65	4336	8943	16487	3651	1930	-
%	100	-	12	25	48	10	5	-

PARTEA I
MEMORIU TEHNIC

0. Introducere

1. Situația teritorial administrativă

2. Organizarea teritoriului

3. Gospodărirea din trecut a pădurilor

4. Studiul stațiunii și al vegetației

5. Stabilirea funcțiilor social-economice ale pădurii și a bazelor de amenajare

6. Reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție

7. Valorificarea superioară a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului

8. Protecția fondului forestier

9. Conservarea și ameliorarea biodiversității

10. Instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții silvice

11. Analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor

12. Diverse

0 - INTRODUCERE:

ELEMENTE DEFINITORII ALE PROIECTULUI

Scopul amenajamentului: asigurarea modului de gestionare a fondului forestier proprietate publică a statului administrat de Direcția silvică Cluj, prin Ocolul silvic Turda, cu respectarea regimului silvic.

Domeniul de cercetare dezvoltare și inovare: bioeconomie;

Obiective științifice și tehnice:

- studiul stațiunii și al vegetației forestiere;
- stabilirea obiectivelor social-economice și ecologice ale pădurilor;
- stabilirea Țelurilor de gospodărire definite prin caracteristicile structurale ale arboretelor;
- stabilirea posibilității pădurilor și elaborarea planurilor de recoltare și cultură;

Perioada de desfășurare: elaborarea amenajamentului pentru Ocolul silvic Turda este cuprinsă între 01.06.2017 și 30.11.2018 (cu excepția documentațiilor de mediu care se elaborează, de regulă și după această perioadă) și cuprinde mai multe faze/activități desfășurate: teren, redactare, definitivare, GIS, analize sol, documentații de mediu etc.;

Tipul sursei de finanțare: național - R.N.P. „ROMSILVA”;

Bugetul, cu evidențierea distinctă a cheltuielilor corespunzătoare veniturilor din salarii și asimilate salariilor aferente personalului încadrat în proiect: conform devizului postcalcul întocmit în baza Anexei nr. 3 din contractul nr. 7/18.01.2018;

Caracterul de noutate: al amenajamentului U.P. II Iara constă în:

- abordarea aspectelor referitoare la conservarea și ameliorarea biodiversității;
- introducerea noțiunilor și abordarea aspectelor privind certificarea pădurilor;
- se supune evaluării de mediu ori evaluării impactului asupra mediului, după caz, iar evaluarea adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar fiind parte integrantă din acesta;
- realizarea bazei de date GIS aferentă amenajamentului silvic;
- implementarea măsurilor aferente Pădurilor cu valoare ridicată de conservare.

Principalii **indicatori de rezultat definiți** în urma elaborării amenajamentului U.P. II Iara sunt:

- caracterizarea factorilor geomorfologici și a celor edafici din teritoriul studiat;
- descrierea principalelor caracteristici ale arboretelor;
- stabilirea posibilității pădurilor (produse principale, secundare);
- elaborarea planurilor de recoltare și cultură;
- indicarea modalităților de valorificare superioară a altor produse din fondul forestier în afara lemnului;
- stabilirea măsurilor de protecție a fondului forestier împotriva: doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, incendiilor, poluării industriale, bolilor și altor dăunători, eroziunii și atenuarea extremelor climatice ș.a.;
- stabilirea măsurilor de gospodărire a arboretelor slab productive și provizorii și a celor afectate de factori destabilizatori;
- conservarea și ameliorarea biodiversității;
- studiul și analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor.

1. SITUAȚIA TERITORIAL-ADMINISTRATIVĂ

1.1. Elemente de identificare a unității de producție

Fondul forestier proprietate publică a statului din cadrul unității de producție II Iara, în suprafață totală de 1363,97 ha, este administrat de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva, prin Ocolul silvic Turda, din cadrul Direcției silvice Cluj.

Din punct de vedere geografic, pădurile din unitatea de producție II Iara sunt situate în zona nordică a Munților Trascău.

Partea de vest a unității de producție este situată în bazinul râului Iara iar partea de vest, de-a lungul versantului stâng al râului Arieș.

Fitoclimatic, pădurile acestei unități de producție fac parte dintr-un singur etaj fitoclimatic - Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete (FD3) – 1322,15 ha (100%);

Principala cale de acces în unitatea de producție este drumul național DN 75 Turda-Câmpeni.

Coordonatele Stereo 70 ale punctelor reprezentative care delimitează fondul forestier al unității de producție II Iara, sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul nr. 1.1.1.

Coordonate								
Pct.	X	Y	Pct.	X	Y	Pct.	X	Y
U.P. II IARA								
1	563505,9414	379255,1898	32	560155,9054	387897,2104	63	557655,9763	393367,1710
2	563608,1823	379460,1996	33	559410,4965	387209,0202	64	558808,5968	393845,3059
3	563560,9718	379971,7204	34	559200,3911	387067,8713	65	558027,7476	393561,8959
4	562641,7650	380022,0908	35	561077,6604	387961,7105	66	558389,4338	394282,3959
5	562436,8305	385726,3626	36	560942,1096	388523,3189	67	557742,5670	393667,9066
6	562694,4410	386003,3844	37	560277,8597	388491,2164	68	559136,3647	394547,6272
7	561869,7106	386135,1081	38	559960,9388	388325,2271	69	559315,2608	394790,1179
8	562126,3252	386330,4248	39	559600,9517	389135,5975	70	559370,8292	394969,1947
9	562012,5050	386445,0238	40	558966,6995	388615,9826	71	558877,9526	395116,4402
10	565233,8412	386753,7600	41	558725,4878	387837,4475	72	559549,5830	394885,7676
11	564606,0823	387172,9321	42	558585,0005	387606,5042	73	559852,5279	395588,4378
12	564570,3391	386923,0570	43	558979,7038	387624,9502	74	558837,8700	396063,7463
13	563040,3867	388514,4343	44	558988,0334	387228,8188	75	558168,3984	396711,1512
14	562917,9943	389065,0856	45	559122,0538	389508,1405	76	557383,7902	395826,9216
15	562660,5067	388677,0667	46	558688,9523	388897,2487	77	557467,1955	397097,8459
16	562670,9061	388393,3151	47	558957,0651	390485,6701	78	558873,7624	397833,7744
17	563603,0322	390662,0614	48	558450,0088	391194,2479	79	559278,4698	398670,7686
18	563465,8932	390906,9506	49	558796,3569	391568,0194	80	560014,1466	397106,4648
19	562851,1423	390962,7223	50	559310,1427	390629,6203	81	560413,0595	396952,6840
20	563343,7971	390589,0548	51	559605,7285	391008,1541	82	560375,6808	398129,2450
21	562006,2638	389601,4002	52	559084,9082	391489,7473	83	560633,6633	398607,9093
22	561440,5354	389543,7285	53	559577,3250	391619,6151	84	561746,1442	398994,2910
23	561137,6009	389377,9809	54	559448,4114	391366,7873	85	560984,1176	399127,9854
24	561131,4037	389134,4317	55	559599,3975	391773,5500	86	561876,5101	398204,2352
25	561467,8095	389251,8039	56	560095,6576	392467,3666	87	563574,6016	399201,3979
26	562024,8676	389191,3115	57	560545,8286	391574,9488	88	562783,5338	399569,3911
27	559610,6053	386237,7193	58	560366,3460	390999,0302	89	559749,0340	399702,3860
28	558961,8125	386477,2420	59	561948,8295	392527,9592	90	559832,3470	398943,4581
29	559475,3416	386595,5100	60	561188,6817	393538,2900	91	560570,6823	399175,2157
30	559890,1276	386848,4486	61	557208,5418	394012,3193	-	-	-
31	559885,3399	387162,8889	62	557070,3269	393585,7236	-	-	-

Unitatea de producție II Iara se întinde pe raza a cinci unități administrativ-teritoriale: Băișoara, Iara, Mihai Viteazul, Moldovenești și Petreștii de Jos din județul Cluj.

Repartizarea suprafeței unității de producție, pe unități teritorial-administrative, se prezintă în tabelul următor:

Tabelul nr. 1.1.2.

Nr Crt.	Județul	Unitatea administrativ teritorială	Parcele aferente	Suprafața -ha-
1	Cluj	Băișoara	120%.	3,75
2		Iara	3, 6, 10, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 43-48, 51%, 61, 62, 64, 65, 72-74, 86, 87%, 120%, 122, 123, 125, 126, 128, 131D.	504,40
3		Mihai Viteazul	102%, 106%, 107, 109%, 110%, 111%, 112, 113, 114%, 115%, 116%, 117%, 118, 119, 124, 129, 130.	400,19
4		Moldovenești	87%, 92-99, 100%, 101%, 102%, 103-105, 106% 109, 110%, 132D.	398,35
5		Petreștii de Jos	51%, 100%, 101%, 102%, 110%, 111%, 114%, 115%, 116%, 117%.	57,28
TOTAL UP				1363,97

1.2. Vecinătăți, limite, hotare

Vecinătățile, limitele teritoriale ale unității de producție II Iara și hotarele fondului forestier sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul nr. 1.2.1.

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Felul	Denumire	
NORD	U.P. VII Micești	Naturale	Culmea Agrișului Coasta Mare Vârful Muntelui	Liziera pădurii și borne
EST	U.P. VII Micești	Naturale	Culmea Bisericii, Coasta Mare	Liziera pădurii și borne
		Naturale	Valea Hășdate, Cheile Turzii	
	U.P. VIII Turda	Naturală	Culmea Lupilor	
		Artificială	Drum public Turda – Mihai Viteazul	
SUD	U.P. IX Ocolișel	Naturale	Râul Arieș	Liziera pădurii și borne
			Dealul Hișu	
			Culmea Băilor, Culmea Ciuhii	
			Fruntea Arceriului	
			Dealul Ierii	
VEST	U.P. IX Ocolișel	Naturale	Culmea Nergheșului	Liziera pădurii și borne
	U.P. III Bocu Huda		Dâlma Grecului	
	U.P. V Soimu			

Hotarele fondului forestier studiat sunt materializate pe teren prin borne și semne amenajistice consacrate.

1.3. Trupuri de pădure (bazinete) componente

Unitatea de producție II Iara este constituită dintr-un număr de 20 trupuri de pădure. În tabelul de mai jos este prezentată evidența trupurilor de pădure la nivel de parcele componente, suprafețele pe trupuri de pădure precum și distanțele până la sediul de Ocol, distanțele până la localitățile cele mai apropiate precum și distanța până la gara C.F.R cea mai apropiată.

Tabelul nr. 1.3.1.

Nr. crt.	Denumirea trupului de pădure (bazinetului)	Parcele componente	Suprafața - ha-	Gara CFR de destinație	Distanța în km până la		
					Ocol	Localitate	Gara C.F.R
1	Iara de Jos	3, 6, 10, 17-22, 26, 61, 62, 64, 65, 125, 128, 131D.	246,55	Câmpia Turzii	24,0	5,0	30,0
2	Valea Dosului I	27-28	26,38		30,0	3,0	36,0
3	Valea Dosului II	29	4,48		30,5	3,0	36,5
4	Ciuhii	30	10,29		31,0	3,5	37,0
5	Pepiniera Iara	31, 126	6,48		31,0	0,5	37,0
6	Pădurea Mare	43	20,96		34,0	3,0	40,0
7	Călioia I	44, 45	12,12		30,0	2,0	36,0
8	Surduc I	46	1,53		28,0	3,0	34,0
9	Surduc II	47	3,05		28,2	3,2	34,2
10	Surduc III	48	11,07		28,5	3,5	34,5
11	Plaiuri	51	12,45		29,0	6,0	35,0
12	Carierii	72, 74	46,98		22,0	7,0	28,0
13	Depozitului	73	3,47		21,0	6,0	27,0
14	Turzii	87, 92-107, 109-117, 124, 129, 130, 132D.	828,49		20,0	5,0	26,0
15	Ciucaș	118	20,70		20,0	5,0	26,0
16	Borzești	86	31,78		27,0	12,0	33,0
17	Pleșii	122	2,37		28,0	13,0	34,0
18	Valea Căinelui	123	5,87		27,5	12,5	33,5
19	Moara cu Apă	119	6,74		19,5	4,5	25,5
20	Frasinului	120	62,21		33,0	3,0	39,0
TOTAL UP		-	1363,97	-	-	-	-

Sediul Ocolului silvic Turda se află în orașul Turda iar unitatea de producție și protecție este situată în județul Cluj.

1.4. Administrarea fondului forestier

1.4.1. Administrarea fondului forestier proprietate publică a statului

Din punct de vedere administrativ, pădurile ce compun U.P. II Iara (proprietate publică a statului) sunt administrate de către Regia Națională a Pădurilor - Romsilva, prin Direcția silvică Cluj, respectiv Ocolul silvic Turda.

1.4.2. Administrarea fondului forestier proprietate privată

Pe teritoriul unității de producție II Iara a fost retrocedată foștilor proprietari suprafața de 1522,42 ha prin amenajamentul 1998-2007.

Suprafața respectivă a fost pusă în posesie în baza legilor 1/2000 și 247/2005, suprafețele nefiind defalcate pe legi ci doar pe proprietari.

Tabelul nr. 1.4.2.1

Proprietari	Supraf. (ha)
Composesoratul Măgura Ierii	246,90
Parohia Greco-Catolică Măgura Ierii	43,61
Primăria Iara	206,90
Biserica Unitariană Cluj	23,19
Primăria Turda	178,50
Primăria Petreștii de jos	214,80
Primăria Mihai Viteazul	57,21
Persoane fizice Comuna Iara	551,31
TOTAL SUPRAFAȚĂ LEGEA 1/2000+ 247/2005	1522,42

Se menționează, în amenajamentul anterior, că evidențierea suprafețelor retrocedate în perioada 1998-2007, din cauza numeroaselor fragmentări și a suprafețelor amestecate, la nivel de parcelă, în urma aplicării Legii Nr.1/2000 și Legii Nr. 247/2005 nu au putut fi defalcate pe fiecare lege în parte astfel că suprafețele puse în posesie au fost înregistrate cumulativ (Legea Nr.1/2000 + Legea Nr. 247/2005).

În perioada 2008-2017 s-a retrocedat, în baza legilor fondului funciar suprafața de 100,10 ha din care: 16,58 ha în baza legii 1/2000 și 83,52 ha prin legea 247/2005.

Majoritatea pădurilor retrocedate au servicii silvice asigurate de Ocolul silvic Turda, pe bază de contract, proprietarii particulari având obligația respectării regimului silvic, precum și a celorlalte prevederi ale legislației din domeniul silvic.

1.5. Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național

În unitatea de producție II Iara, apar izolat pâlcuri cu vegetație forestieră situată în afara fondului forestier, vegetație care, în general, s-a extins în zonele limitrofe lizierei pădurii.

2. ORGANIZAREA TERITORIULUI

2.1. Constituirea unității de producție

La actuala amenajare unitatea de producție II lara păstrează limitele, numărul și denumirea de la amenajarea precedentă, conform temei de proiectare întocmite de Ocolul silvic Turda, analizată și avizată de Conferința I de amenajare din 10.05.2017.

Limitele fondului forestier au suferit unele modificări legate de scoaterea unor suprafețe pe parcursul perioadelor de amenajare, datorate aplicării legilor fondului funciar: Legea nr. 18/1991, Legii nr. 1/2000 și Legii nr. 247/2005.

2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și a subparcelarului

La actuala amenajare s-a respectat vechiul parcelar, în ceea ce privește limitele și numerotarea. Limitele dintre parcele sunt stabilite pe detalii naturale (culmi, văi), limite convenționale și limite artificiale (drumuri publice).

Unitatea de producție II lara este constituită din 69 parcele numerotate astfel: 3, 6, 10, 17-22, 26-31, 43-48, 51, 61, 62, 64, 65, 72-74, 86, 87, 92-107, 109-120, 122-126, 128-130, 131D, 132D.

Subparcelarul a fost executat sub îndrumarea inginerului amenajist și a suferit modificări ca urmare a lucrărilor executate în perioada de aplicabilitate a amenajamentului anterior, a unei analize aprofundate a stațiunii și pe baza cartării staționale la scară mijlocie. Indicativele alfabetice ale vechiului subparcelar au fost, pe cât posibil, păstrate.

Schimbările de subparcelar s-au făcut în conformitate cu normele în vigoare în ceea ce privește caracteristicile arboretelor și condițiile staționale existente.

Subparcelarul a fost delimitat și materializat de proiectant cu vopsea roșie.

Corespondența dintre parcelarul vechi și cel actual este prezentată în tabelul de la paragraful 2.2.3.

2.2.1. Mărimea parcelelor și subparcelelor

Statistica privind întinderea minimă, maximă și medie a parcelelor și subparcelelor, pentru diferitele etape de amenajare, este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabelul nr. 2.2.1.1.

Anul amena- jării	Parcele				Subparcele			
	Număr	Suprafața – ha			Număr	Suprafața – ha		
		medie	maximă	minimă		medie	maximă	minimă
1967	117	24,7	68,5	0,8	442	6,5	55,1	0,1
1977	117	15,5	55,1	1,8	422	4,4	55,1	0,1
1988	111	27,3	67,8	1,2	451	6,7	55,1	0,1
1998	115	26,0	67,8	1,2	336	8,8	54,9	0,1
2008	71	20,6	62,3	1,6	188	7,8	54,9	0,3
2018	69	19,77	67,32	0,50	180	7,58	42,82	0,02

În cadrul parcelarului menționat mai sus s-au constituit 180 unități amenajistice.

Parcela cea mai mare este parcela 106 (67,32 ha) iar cea mai mică este parcela 107 (0,50 ha). Subparcela cea mai mare este 120A (42,82 ha) iar subparcela cea mai mică este 74F (0,02 ha).

Pentru continuitatea urmăririi modului de gospodărire și a aplicării legilor fondului funciar s-au păstrat limitele de la amenajarea precedentă, parcelele și subparcelele care depășesc suprafețele maxime prevăzute de normele tehnice.

2.2.2. Situația bornelor

S-a păstrat numerotarea bornelor de la amenajarea precedentă din UP II Iara.

La actuala amenajare unitatea de producție are un număr total de 239 borne din care 154 borne vechi și 85 borne noi.

Față de numerotarea anterioară s-au amplasat 85 borne noi numerotate de la 301 la 385.

Bornele existente au următoarea numerotare: 6, 10, 12, 19, 16, 32, 33, 34, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 73, 74, 75, 109, 110, 111, 114, 115, 116, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 135, 136, 137, 138, 158, 160, 161, 163, 165, 184, 185, 186, 187, 188, 206, 207, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 220, 223, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 282, 283, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 295, 296, 297, 298, 299, 300 iar bornele existente care sunt bisate au următoarea numerotare: 3bis, 5bis, 6bis, 27bis, 28bis, 38bis, 66bis, 67bis, 68bis, 69bis, 116bis.

În tabelul de mai jos se prezintă situația bornelor pe trupuri de pădure:

Tabelul nr. 2.2.2.1.

Denumirea trupului de pădure (bazinetului)	Numerotarea...		Numărul bornelor	Felul bornelor
	Bornelor existente	Bornelor noi		
Iara de Jos	6, 10, 12, 19, 16, 32, 33, 34, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 61, 63, 64, 65, 3bis, 5bis, 6bis, 27bis, 28bis, 38bis, 158, 160, 161, 163, 165, 293, 295,	301-330	68	beton
Valea Dosului I	66, 67, 68, 70, 66bis, 67bis, 68bis, 69bis.	331, 332, 333	11	beton
Valea Dosului II	71, 73.	334, 335	4	beton
Ciuhii	74, 75.	336	3	beton
Pepiniera Iara	289, 290, 291, 292.	337, 338, 339.	7	beton
Pădurea Mare	109, 110, 111.	340	4	beton
Călioia I	114, 115, 116, 119, 116bis.	341, 342, 343, 344.	9	beton
Surduc I	121	345, 346	3	beton
Surduc II	122, 123, 124.	-	3	beton
Surduc III	125, 126, 127, 128.	347	5	beton
Plaiuri	135, 136, 137, 138.	348, 349	6	beton
Carierii	184, 185, 186, 187, 188, 207.	350-352	9	beton
Depozitului	-	353, 354	2	beton
Turzii	206, 216, 217, 218, 220, 223, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 279, 298, 299, 300.	355-376.	78	beton
Ciucăș	273, 274, 275, 276.	-	4	beton
Borzești	213, 214, 215.	377-379	6	beton
Pleșii	280, 218, 282.	380	4	beton
Valea Căinelui	283, 296, 297.	381	4	beton
Moara cu Apă	277, 278	282, 383	4	beton
Frasinului	286, 287, 288.	384, 385	5	beton
TOTAL	154	85	239	-

Bornele existente în teren sunt confecționate din piatră naturală și au înscrise indicativele (numărul bornei) și pe un arbore din apropiere (arbore martor).

Recondiționare sau înlocuirea lor s-a făcut de către personalul de teren.

Dintre bornele de la amenajarea precedentă un număr semnificativ de borne au rămas la suprafețele de pădure retrocedate conform legilor fondului funciar.

S-au amplasat 85 de borne noi, situația acestora fiind prezentată în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 2.2.2.2

Parcela	Borne	Parcela	Borne
6	301, 302, 303, 304.	48	347.
10	305, 306.	51	348, 349.
17	307, 308.	72	350.
19	309, 310.	74	351, 352.
20	311, 312.	73	353, 354.
21	313.	87	355, 356.
22	314, 315.	95	357.
26	316.	107	358, 359, 360.
61	317, 318.	109	361, 362, 375, 376.
65	319, 320.	110	364.
64	321, 322, 323, 324, 325.	112	363, 365, 366.
62	326, 327, 328.	113	367.
125	329, 330.	117	368.
28	331, 333.	129	369, 370.
29	334, 335.	130	371, 372, 373, 374.
30	336.	86	377, 378, 379.
31	337, 338.	122	380.
126	339.	123	381.
43	340.	119	382, 383.
44	341, 342, 343, 344.	120	384, 385.
46	345, 346.	-	-

Borne noi s-au amplasat la limita dintre fondul forestier proprietate publică a statului și cea privată, la schimbarea de aliniament, la limita cu pășunea, terenurile agricole, căi de comunicație sau la limita altitudinală a pădurii și acolo unde s-a considerat că este cazul, în scopul păstrării integrității fondului forestier.

Oportunitatea amplasării unui număr semnificativ de borne rezultă din justificările de mai jos.

Amplasarea unui număr semnificativ de borne noi este justificată prin faptul că fondul forestier este foarte fragementat ca urmare a faptului că multe parcele sunt izolate și sunt înconjurate de pășuri, terenuri agricole sau proprietăți ale locuitorilor din zonă, că retrocedările în baza legilor fondului funciar au condus la o și mai mare fragmentare a acestuia. Personalul de teren al O.S. Turda va proceda la actualizarea bornajului conform noului amenajament.

Periodic pădurarul titular de canton va revizui o dată cu parcelarul și bornele și va recondiționa bornele lipsă, deteriorate sau cu marcajul șters.

Sarcina verificării actualizării bornajului și a pichetării parcelarului cade în sarcina șefului de district și a șefului compartiment pază din cadrul ocolului silvic.

2.2.3. Corespondența între parcelarul și subparcelarul precedent și cel actual

Corespondența dintre parcelarul și subparcelarul din amenajamentul actual și cel precedent este prezentată în tabelul următor:

Tabelul nr. 2.2.3.1.

Numărul subparceleii din amenajamentul întocmit în anul 2008-2018					
2008	2018	2008	2018	2008	2018
3	3	64 C%	LG.247	105V	105VV
Intrare acte legale	6	65	65	106 A,B,C,D,E,F	106 A,B,C,D,E,F
10 A	10 A	72	72	106R	106RR
10 B%	10 B	73M	73MM	107%	107
10 B%	LG.247	74 A	LG.247	107%	LG.1
15,16	LG.247	74 B%	74 B	108	LG.1
17 A%	17 A	74 B%	LG.247	109 A%	109 A
17 A%	LG.247	74 C,D	74 C,D	109 A%	LG.1
17 B	17 B	74 B%	74FF	109 B,C,D	109 B,C,D
18,19	18,19	86	86	109R	109RR
20%	20	87 A	87	110 A,B,C,D,E	110 A,B,C,D,E
20%	LG.247	92 A,B	92 A,B	110R	110RR
21 A	21 A	92 C,92 D%	92 C	111 A	111 A
21 B%	21 B	92 D%,E	92 D	111 B,111V2	111 B
21 C,D,E	21 C,D,E	92 F	92 E	111 C	111 C
21 B%	21 F	92N	92NN	111V1	111VV
22 A%	22 A	93 A,B	93 A,B	112 A,B,C	112 A,B,C
22 A%	LG.247	93N1	93NN1	112V	112VV
22 B,C	22 B,C	93N2	93NN2	113 A,113B%,113C%	113 A,B,C
26 A%	26 A	94-99	94-99	113 D,113 B%,113 C%	113 D
26 A%	LG.247	100 A,C,D,E	100 A,C,D,E	113N1	113NN1
26N	26NN	100A	100AA	113N2	113NN2
27	27	100V1	100VV1	114	114
28 A%	28 A	100V2	100VV2	115 A,B	115 A,B
28 A%	LG.247	100V3	100VV3	115N	115NN
28 B	28 B	101,102	101,102	116 A%	116 A
29,30	29,30	103 A,B	103 A,B	116 A%,B	116 B
31C1	31CC1	103V	103VV	116 C%	116 C
31C2	31CC2	104 A,104 G%	104 A	116 A%	116 D
31P,31A	31PP	104 B,104 G%	104 B	116 C%	116 E
43-45	43-45	104 C,E	104 C,E	117-119	117-119
46%	46	104 D%	104 D	120 A%	120 A
46%	LG.247	104 F,104 D%	104 F	120 B	120 B
47N	47NN	104N1	104NN1	120 A%	120 C
48	48	104N2	104NN2	122-125	122-125
51	51	105 A%	105 A	126P	126PP
61B,C	61 B,C	105 B%	105 B	128,129	128,129
61V	61VV	105 C	105 C	130R	130RR
62	62	105 B%	105 D	131D	131D
64 C%	64 C	105 A%	105 E	132D	132D

2.3. Planuri de bază utilizate. Ridicări în plan folosite la reambularea planurilor de bază

2.3.1. Planuri de bază utilizate

Baza cartografică a prezentului amenajament este constituită din planuri restituite, cu curbe de nivel, la scara 1:5000. Planurile de bază utilizate sunt reprezentate prin foi volante având scara 1 : 5.000 cu echidistanța curbelor de nivel de 5 metri.

Planurile s-au întocmit în urma aerofotografierilor din anul 1963, reperajului realizat de Comitetul Geologic în anul 1964, fotointerpretării executate de Comitetul Geologic în anul 1964 - 1965, iar originalul de teren a fost întocmit de Comitetul Geologic în 1965, originalul de editare și imprimarea s-au realizat de I.G.F.C.O.T. în anul 1973.

Repartizarea fondului forestier proprietate publică a statului din UP II lara pe planuri de bază este prezentată în tabelul următor:

Tabelul nr. 2.3.1.1.

Nr. crt.	Planuri de bază	Scara	Parcele componente	Suprafața fond forestier (ha)
1	L-34-59-B-d-1-IV	1:5000	120%.	45,91
2	L-34-59-B-d-2-III		120%.	16,29
3	L-34-60-A-c-1-I		43.	20,96
4	L-34-60-A-c-1-III		31, 126.	6,48
5	L-34-60-A-c-1-IV		44, 45, 46%, 47%, 48.	26,23
6	L-34-60-A-c-2-I		51%	0,84
7	L-34-60-A-c-2-III		51%	11,61
8	L-34-60-A-c-2-IV		86%.	29,02
9	L-34-60-A-c-3-I		21%, 28%, 29, 30.	33,87
10	L-34-60-A-c-3-II		17%, 18%, 19%, 21, 22%, 26, 27, 28%, 46%, 47%, 125%, 128, 131D%.	157,59
11	L-34-60-A-c-3-IV		17%, 18%, 19%, 20, 125%, 131D%.	25,45
12	L-34-60-A-c-4-I		6, 10, 22%, 61%, 62, 64, 65, 131D%.	58,04
13	L-34-60-A-c-4-II		61%, 72%, 86%, 122%.	11,45
14	L-34-60-A-c-4-III		3.	5,71
15	L-34-60-A-c-4-IV		72%, 73, 74.	50,45
16	L-34-60-A-d-1-II		117%.	4,76
17	L-34-60-A-d-1-IV		110%, 111%, 113%, 114, 115, 116, 117%, 124%.	181,32
18	L-34-60-A-d-2-I		117%.	3,46
19	L-34-60-A-d-2-III		117%.	12,58
20	L-34-60-A-d-3-I		87, 96%, 97%, 98%, 99, 100, 101, 102%, 103%, 104%, 109%, 110%, 122%, 123.	200,84
21	L-34-60-A-d-3-II		97%, 102%, 103%, 104%, 105%, 106, 107, 109%, 110%, 111%, 112, 113%, 118, 119%, 124%, 129, 130, 132D.	304,71
22	L-34-60-A-d-3-III		92, 93%, 94%, 95%, 96%, 97%, 98%.	87,55
23	L-34-60-A-d-3-IV		93%, 94%, 95%, 96%, 97%, 104%, 105%.	65,33
24	L-34-60-A-d-4-I		119%.	3,52
TOTAL			-	1363.97

2.3.2. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază

Modificările survenite în parcelar și subparcelar, au fost ridicate în plan cu aparatură G.P.S. – 29,0 km cu 414 puncte, care au fost raportate la scara planurilor de bază și transpuse pe acestea.

Planurile de bază astfel echipate au constituit materialul cartografic pe care s-au determinat suprafețele unităților amenajistice și s-au întocmit hărțile amenajistice.

Planurile au fost completate cu detalii obținute după aerofotografieri recente și măsurători.

2.4. Suprafața fondului forestier

2.4.1. Determinarea suprafețelor

Suprafața parcelelor și subparcelelor a fost determinată prin metoda analitică de calcul a suprafețelor, pe baza planurilor cu curbe de nivel, actualizate după aerofotografieri recente și măsurători și asamblate de către proiectant, în cadrul Sistemului Geografic Informatic (G.I.S.), realizat pentru acest ocol.

Justificarea privind mișcările de suprafețe din unitatea de producție II Iara, la revizuirea anterioară și cea actuală, este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 2.4.1.1.

Suprafața la amena-jarea prece-dentă (ha)	Suprafața la amena-jarea actuală (ha)	Diferențe (ha)		Justificări (ha)				
				+		-		
		+	-	Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor cu două zecimale, actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători	Intrări cu acte legale	Legea 1/2000	Legea 247/2005	Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor cu două zecimale și actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1469,40	1363,97	6,87	112,30	5,97	0,90	16,58	83,52	12,20

Toate aceste justificări au fost prezentate la Conferința a II-a de amenajare și avizate favorabil.

2.4.2. Evidența mișcărilor de suprafață din fondul forestier (Tabelul 1E)

Tabelul nr. 2.4.2.1.

[illegible]

Tabelul nr. 2.4.2.1.(continuare)

[illegible]

Justificarea diferențelor dintre suprafețele vechi și noi este prezentată în tabelul următor:

Tabelul nr. 2.4.2.2.

Amenajament 2008	Supraf. amenajament 2008 (ha)	Amenajament 2018	Supraf. Amenaj. 2018 (ha)	Mișcări suprafețe...(ha)					OBSERVAȚII % ua
				Intrări cu acte legale	Ieșiri Legi fond funciar		Diferențe rezultate în urma determinării analitice a supraf. cu două zecimale și a actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători		
					Legea 1/2000	Legea 247/2005			
Parcela ua		Parcela ua		+	-	-	+	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	5,60	3	5,71	-	-	-	-	-	-
TOTAL	5,60	TOTAL 3	5,71	-	-	-	0,11	-	-
-	-	6	0,90	0,90	-	-	-	-	Modificare T.P.- Protocol nr. 5603-21/11/2017
TOTAL 6	-	TOTAL 6	0,90	0,90	-	-	-	-	-
10 A	4,20	10 A	3,14	-	-	-	-	-	-
10 B	3,80	10 B	3,66	-	-	1,20	-	-	Farcaș Iustin
TOTAL 10	8,00	TOTAL 10	6,80	-	-	1,20	-	-	-
15 A	9,30	-	-	-	-	3,41	-	-	Bilc Onisie
						0,82	-	-	Geana Cristian
						5,07	-	-	Geana Florian
15 B	0,50	-	-	-	-	0,50	-	-	Geana Cristian
15 C	19,00	-	-	-	-	1,56	-	-	Farcaș Iustin
						6,44	-	-	Geana Florian
						11,00	-	-	Palacean Camelia
15 D	14,30	-	-	-	-	14,30	-	-	Farcaș Iustin
15 V	0,80	-	-	-	-	0,80	-	-	Farcaș Iustin
TOTAL 15	43,90	-	-	-	-	43,90	-	-	-
16 A	1,50	-	-	-	-	1,52	-	-	Ghib Stefan
-	-	-	-	-	-	2,23	-	-	Lup Cornel
16 C	2,40	-	-	-	-	0,34	-	-	Farcaș Eugen
16 D	1,40	-	-	-	-	2,31	-	-	Farcaș Eugen
TOTAL 16	6,40	TOTAL 16	0,00	-	-	6,40	-	-	-
17 A	24,50	17 A	18,96	-	-	2,56	-	-	Farcaș Eugen
17 B	10,50	17 B	13,15	-	-	-	-	-	-
TOTAL	35,00	TOTAL 17	32,11	-	-	2,56	-	0,33	-
18 A	29,00	18 A	29,04	-	-	-	-	-	-
18 B	0,90	18 B	0,87	-	-	-	-	-	-
TOTAL 18	29,90	TOTAL 18	29,91	-	-	-	0,01	-	-
19 A	23,20	19 A	23,59	-	-	-	-	-	-
19 B	4,40	19 B	4,28	-	-	-	-	-	-
TOTAL 19	27,60	TOTAL 19	27,87	-	-	-	0,27	-	-
20	13,70	20	5,72	-	-	8,23	-	-	Farcaș Emilia
TOTAL 20	13,70	TOTAL 20	5,72	-	-	8,23	0,25	-	-
21 A	3,00	21 A	3,58	-	-	-	-	-	-
21 B	13,10	21 B	8,68	-	-	-	-	-	21 B%
21 C	4,20	21 C	3,67	-	-	-	-	-	-
21 D	8,40	21 D	7,88	-	-	-	-	-	-
21 E	2,10	21 E	2,09	-	-	-	-	-	-
-	-	21 F	4,04	-	-	-	-	-	21 B%
TOTAL 21	30,80	TOTAL 21	29,94	-	-	-	-	0,86	-
22 A	17,60	22 A	16,97	-	-	0,50	-	-	Farcaș Iustin
22 B	4,80	22 B	4,82	-	-	-	-	-	-
22 C	2,60	22 C	2,61	-	-	-	-	-	-
TOTAL 22	25,00	TOTAL 22	24,40	-	-	0,50	-	0,10	-
26 A	8,30	26 A	7,16	-	-	0,69	-	-	26 A% - Giurgiu Bazil
26 N	1,30	26NN	1,95	-	-	-	-	-	-
TOTAL 26	9,60	TOTAL 26	9,11	-	-	0,69	0,20	-	-
27	5,20	27	5,15	-	-	-	-	-	-
TOTAL 27	5,20	TOTAL 27	5,15	-	-	-	-	0,05	-

Tabelul nr. 2.4.2.2.(continuare)

Amenajament 2008	Supraf. amenajament 2008 (ha)	Amenajament 2018	Supraf. Amenaj. 2018 (ha)	Mișcări suprafețe...(ha)					OBSERVAȚII % ua
				Intrări cu acte legale	leșiri Legi fond funciar		Diferențe rezultate în urma determinării analitice a supraf. cu două zecimale și a actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători		
					Legea 1/2000	Legea 247/2005			
Parcela ua		Parcela ua		+	-	-	+	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
28 A	26,20	28 A	20,59	-	-	0,95	-	-	Todor Constantin
				-	-	0,93	-	-	Crisan Iuliu
				-	-	1,31	-	-	Mureșan Natalia
				-	-	0,37	-	-	Todor Stefan
				-	-	0,69	-	-	Balc Constantin
				-	-	0,28	-	-	Sucar Dochia
-	-	-	-	1,10	-	-	Mureșan Traian		
28 B	0,70	28 B	0,64	-	-	-	-	-	-
TOTAL 28	26,90	TOTAL 28	21,23	-	-	5,63	-	0,04	-
29	4,50	29	4,48	-	-	-	-	-	-
TOTAL 29	4,50	TOTAL 29	4,48	-	-	-	-	0,02	-
30 A	1,60	30 A	1,95	-	-	-	-	-	-
30 B	8,80	30 B	8,34	-	-	-	-	-	-
TOTAL 30	10,40	TOTAL 30	10,29	-	-	-	-	0,11	-
31A	0,70	-	-	-	-	-	-	-	-
31C1	0,20	31CC1	0,19	-	-	-	-	-	-
31C2	0,50	31CC2	0,46	-	-	-	-	-	-
31P	1,80	31PP	2,38	-	-	-	-	-	31A+31P
TOTAL 31	3,20	TOTAL 31	3,03	-	-	-	-	0,17	-
43	20,90	43	20,96	-	-	-	-	-	-
TOTAL 43	20,90	TOTAL 43	20,96	-	-	-	0,06	-	-
44	8,90	44	8,93	-	-	-	-	-	-
TOTAL 44	8,90	TOTAL 44	8,93	-	-	-	0,03	-	-
45	3,10	45	3,19	-	-	-	-	-	-
TOTAL 45	3,10	TOTAL 45	3,19	-	-	-	0,09	-	-
46	1,60	46	1,53	-	-	0,34	-	-	Farcaș Emilia
TOTAL 46	1,60	TOTAL 46	1,53	-	-	0,34	0,27	-	-
47 N	3,00	47NN	3,05	-	-	-	-	-	-
TOTAL 47	3,00	TOTAL 47	3,05	-	-	-	0,05	-	-
48 A	5,80	48 A	5,77	-	-	-	-	-	-
48 B	5,20	48 B	5,30	-	-	-	-	-	-
TOTAL 48	11,00	TOTAL 48	11,07	-	-	-	0,07	-	-
51 A	6,00	51 A	4,92	-	-	-	-	-	-
51 B	0,80	51 B	1,16	-	-	-	-	-	-
51 C	6,10	51 C	6,37	-	-	-	-	-	-
TOTAL 51	12,90	TOTAL 51	12,45	-	-	-	-	0,45	-
61 B	37,10	61 B	36,81	-	-	-	-	-	-
61 C	5,30	61 C	5,41	-	-	-	-	-	-
61V	0,80	61VV	0,79	-	-	-	-	-	-
TOTAL 61	43,20	TOTAL 61	43,01	-	-	-	-	0,19	-
62	3,30	62	3,28	-	-	-	-	-	-
TOTAL 62	3,30	TOTAL 62	3,28	-	-	-	-	0,02	-
64 C	13,40	64 C	7,24	-	-	6,28	-	-	Pascu Daniela Maria
TOTAL 64	13,40	TOTAL 64	7,24	-	-	6,28	0,12	-	-
65	4,10	65	4,78	-	-	-	-	-	-
TOTAL 65	4,10	-	4,78	-	-	-	0,68	-	-
72 A	9,30	72 A	10,84	-	-	-	-	-	-
72 B	15,50	72 B	13,33	-	-	-	-	-	-
72 C	2,30	72 C	2,8	-	-	-	-	-	-
TOTAL 72	27,10	TOTAL 72	26,97	-	-	-	-	0,13	-
73 M	3,50	73MM	3,47	-	-	-	-	-	-
TOTAL 73	3,50	TOTAL 73	3,47	-	-	-	-	0,03	-
74 A	3,60	-	-	-	-	0,72	-	-	Popa Cosma Aurel
				-	-	0,16	-	-	Borcan Elena
				-	-	2,72	-	-	Lipovan Angela

Tabelul nr. 2.4.2.2.(continuare)

Amenajament 2008	Supraf. amena- jament 2008 (ha)	Amenaja- ment 2018	Supraf. Amenaj. 2018 (ha)	Mișcări suprafețe... (ha)					OBSERVAȚII % ua
				Intrări cu acte legale	Ieșiri Legi fond funciar		Diferențe rezultate în urma determinării analitice a supraf. cu două zecimale și a actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători		
					Legea 1/2000	Legea 247/2005			
Parcela ua		Parcela ua		+	-	-	+	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
74 B	10,70	74 B	6,62	-	-	0,10	-	-	Lipovan Angela
				-	-	0,62	-	-	Farcaș Iustin
				-	-	1,77	-	-	Bojan Iustina
				-	-	0,90	-	-	Sas Ioan
74 C	5,80	74 C	8,88	-	-	-	-	-	-
74 D	6,70	74 D	4,49	-	-	-	-	-	-
74 N	0,80	-	-	-	-	0,80	-	-	Farcaș Iustin
-	-	74FF	0,02	-	-	-	-	-	74 B%
TOTAL 74	27,60	TOTAL 74	20,01	-	-	7,79	0,20	-	-
86	32,30	86	31,78	-	-	-	-	-	-
TOTAL 86	32,30	TOTAL 86	31,78	-	-	-	-	0,52	-
87 A	4,80	87	4,72	-	-	-	-	-	87 A
TOTAL 87	4,80	TOTAL 87	4,72	-	-	-	-	0,08	-
92 A	4,90	92 A	4,89	-	-	-	-	-	-
92 B	0,90	92 B	1,06	-	-	-	-	-	-
92 C	4,50	92 C	5,67	-	-	-	-	-	92 C + 92 D%
92 D	12,20	92 D	18,73	-	-	-	-	-	92 D% + 92 E
92 E	7,70	92 E	1,02	-	-	-	-	-	92 F
92 F	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-
92N	1,30	92NN	1,33	-	-	-	-	-	-
TOTAL 92	32,50	TOTAL 92	32,70	-	-	-	0,20	-	-
93 A	26,60	93 A	29,66	-	-	-	-	-	-
93 B	10,80	93 B	6,31	-	-	-	-	-	-
93N1	0,70	93NN1	0,76	-	-	-	-	-	-
93N2	0,70	93NN2	2,41	-	-	-	-	-	-
TOTAL 93	38,80	TOTAL 93	39,14	-	-	-	0,34	-	-
94 A	12,90	94 A	13,06	-	-	-	-	-	-
94 B	1,90	94 B	1,97	-	-	-	-	-	-
94 C	4,50	94 C	3,15	-	-	-	-	-	-
94 D	0,60	94 D	0,60	-	-	-	-	-	-
TOTAL 94	19,90	TOTAL 94	18,78	-	-	-	-	1,12	-
95 A	18,20	95 A	18,65	-	-	-	-	-	-
95 B	4,20	95 B	3,51	-	-	-	-	-	-
TOTAL 95	22,40	TOTAL 95	22,16	-	-	-	-	0,24	-
96 A	7,80	96 A	7,41	-	-	-	-	-	-
96 B	13,00	96 B	14,95	-	-	-	-	-	-
96 C	14,10	96 C	12,88	-	-	-	-	-	-
TOTAL 96	34,90	TOTAL 96	35,24	-	-	-	0,34	-	-
97 A	4,80	97 A	3,89	-	-	-	-	-	-
97 B	20,70	97 B	21,44	-	-	-	-	-	-
TOTAL 97	25,50	TOTAL 97	25,33	-	-	-	-	0,17	-
98	21,70	98	21,47	-	-	-	-	-	-
TOTAL 98	21,70	TOTAL 97	21,47	-	-	-	-	0,23	-
99	24,50	99	24,76	-	-	-	-	-	-
TOTAL 99	24,50	TOTAL 99	24,76	-	-	-	0,26	-	-
100 A	15,30	100 A	15,05	-	-	-	-	-	-
100 C	9,20	100 C	9,56	-	-	-	-	-	-
100 D	5,90	100 D	5,76	-	-	-	-	-	-
100 E	2,10	100 E	1,87	-	-	-	-	-	-
100A	1,00	100AA	1,08	-	-	-	-	-	-
100V1	0,10	100VV1	0,19	-	-	-	-	-	-
100V2	0,20	100VV2	0,24	-	-	-	-	-	-
100V3	0,70	100VV3	0,51	-	-	-	-	-	-
TOTAL 100	34,50	TOTAL 100	34,26	-	-	-	-	0,24	-
101 A	7,80	101 A	8,29	-	-	-	-	-	-
101 B	3,20	101 B	3,63	-	-	-	-	-	-
TOTAL 101	11,00	TOTAL 101	11,92	-	-	-	0,92	-	-
102 A	23,30	102 A	23,30	-	-	-	-	-	-

Tabelul nr. 2.4.2.2.(continuare)

Amenajament 2008	Supraf. amena- jament 2008 (ha)	Amenaja- ment 2018	Supraf. Amenaj. 2018 (ha)	Mișcări suprafețe...(ha)					OBSERVAȚII % ua
				Intrări cu acte legale	Ieșiri Legi fond funciar		Diferențe rezultate în urma determinării analitice a supraf. cu două zecimale și a actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători		
					Legea 1/2000	Legea 247/2005			
Parcela ua		Parcela ua		+	-	-	+	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
102 B	15,30	102 B	15,00	-	-	-	-	-	-
102 C	1,70	102 C	1,41	-	-	-	-	-	-
TOTAL 102	40,30	TOTAL 102	39,71	-	-	-	-	0,59	-
103 A	25,40	103 A	25,59	-	-	-	-	-	-
103 B	4,20	103 B	3,99	-	-	-	-	-	-
103V	0,50	103VV	0,63	-	-	-	-	-	-
TOTAL 103	30,10	TOTAL 103	30,21	-	-	-	0,11	-	-
104 A	2,00	104 A	2,52	-	-	-	-	-	104 A + G%
104 B	12,50	104 B	12,27	-	-	-	-	-	104 B + G%
104 C	2,20	104 C	1,98	-	-	-	-	-	-
104 D	4,80	104 D	4,29	-	-	-	-	-	104 D%
104 E	2,30	104 E	2,30	-	-	-	-	-	-
104 F	1,30	104 F	1,47	-	-	-	-	-	104 F + D%
104 G	0,60	-	-	-	-	-	-	-	-
104 N1	0,50	104NN1	0,42	-	-	-	-	-	-
104 N2	0,60	104NN2	0,63	-	-	-	-	-	-
TOTAL 104	26,80	TOTAL 104	25,88	-	-	-	-	0,92	-
105 A	3,90	105 A	2,88	-	-	-	-	-	105 A%
105 B	29,90	105 B	28,20	-	-	-	-	-	105 B%
105 C	3,20	105 C	3,21	-	-	-	-	-	-
		105 D	1,36	-	-	-	-	-	105 B%
		105 E	1,46	-	-	-	-	-	105 A%
105V	0,40	105VV	0,39	-	-	-	-	-	-
TOTAL 105	37,40	TOTAL 105	37,50	-	-	-	0,10	-	-
106 A	4,90	106 A	4,70	-	-	-	-	-	-
106 B	4,10	106 B	4,12	-	-	-	-	-	-
106 C	17,20	106 C	16,69	-	-	-	-	-	-
106 D	10,10	106 D	9,79	-	-	-	-	-	-
106 E	30,70	106 E	30,29	-	-	-	-	-	-
106 F	0,40	106 F	0,84	-	-	-	-	-	-
106R	0,40	106RR	0,89	-	-	-	-	-	-
TOTAL 106	67,80	TOTAL 106	67,32	-	-	-	-	0,48	-
107	2,90	107	0,50	-	0,54	-	-	-	Crîșan Veturia
				-	0,30	-	-	-	Daraban Valer
				-	0,77	-	-	-	Beres Ileana
				-	0,2649	-	-	-	Pop Maria
				-	0,20	-	-	-	Cazan Maria
				-	0,0867	-	-	-	Krarik Maria
TOTAL 107	2,90	TOTAL 107	0,50	-	2,434	-	0,03	-	-
108	2,70	-	-	-	2,70	-	-	-	Szabo Stefan
TOTAL 108	2,70	-	-	-	2,70	-	-	-	-
109 A	17,50	109 A	7,19	-	0,0252	-	-	-	Pascu Ileana
					0,0378	-	-	-	Popa Ovidiu
					0,98	-	-	-	Marian Ioan
					0,07	-	-	-	Hossu Emilia
					5,09	-	-	-	Szabo Stefan
					0,79	-	-	-	Gordan Laurentiu
					3,85	-	-	-	Vana Alexandru
0,6048	-	-	-	Fulop Rozalia					
109 B	3,50	109 B	3,56	-	-	-	-	-	-
109 C	12,20	109 C	10,23	-	-	-	-	-	-
109 D	1,00	109 D	0,84	-	-	-	-	-	-
109R	2,50	109RR	3,36	-	-	-	-	-	-
TOTAL 109	36,70	TOTAL 109	25,18	-	11,4478	-	-	0,07	-
110 A	0,60	110 A	0,66	-	-	-	-	-	-
110 B	1,20	110 B	1,35	-	-	-	-	-	-

Tabelul nr. 2.4.2.2.(continuare)

Amenajament 2008	Supraf. amena- jament 2008 (ha)	Amenaja- ment 2018	Supraf. Amenaj. 2018 (ha)	Mișcări suprafețe...(ha)					OBSERVAȚII % ua
				Intrări cu acte legale	Ieșiri Legi fond funciar		Diferențe rezultate în urma determinării analitice a supraf. cu două zecimale și a actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători		
					Legea 1/2000	Legea 247/2005			
Parcela ua		Parcela ua		+	-	-	+	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
110 C	25,50	110 C	24,58	-	-	-	-	-	-
110 D	1,70	110 D	1,75	-	-	-	-	-	-
110 E	2,20	110 E	2,12	-	-	-	-	-	-
110R	1,50	110RR	2,02	-	-	-	-	-	-
TOTAL 110	32,70	TOTAL 110	32,48	-	-	-	-	0,22	-
111 A	5,00	111 A	4,66	-	-	-	-	-	-
111 B	26,00	111 B	27,23	-	-	-	-	-	111 B+V2
111V2	0,40	-	-	-	-	-	-	-	-
111 C	2,90	111 C	2,98	-	-	-	-	-	-
111V1	0,70	111VV	0,28	-	-	-	-	-	111V1
TOTAL 111	35,00	TOTAL 111	35,15	-	-	-	0,15	-	-
112 A	0,40	112 A	0,45	-	-	-	-	-	-
112 B	4,10	112 B	3,42	-	-	-	-	-	-
112 C	26,60	112 C	26,59	-	-	-	-	-	-
112V	2,80	112VV	2,86	-	-	-	-	-	-
TOTAL 112	33,90	TOTAL 112	33,32	-	-	-	-	0,58	-
113 A	1,80	113 A	1,51	-	-	-	-	-	-
113 B	8,70	113 B	5,41	-	-	-	-	-	-
113 C	25,60	113 C	26,32	-	-	-	-	-	-
113 D	7,00	113 D	9,86	-	-	-	-	-	113 D+B%+C%
113N1	0,20	113NN1	0,34	-	-	-	-	-	-
113N2	4,20	113NN2	3,37	-	-	-	-	-	-
TOTAL 113	47,50	TOTAL 113	46,81	-	-	-	-	0,69	-
114 A	1,00	114 A	1,11	-	-	-	-	-	-
114 B	10,90	114 B	10,7	-	-	-	-	-	-
114 C	12,00	114 C	11,67	-	-	-	-	-	-
114 D	5,70	114 D	6,25	-	-	-	-	-	-
114 E	7,30	114 E	6,88	-	-	-	-	-	-
114 F	0,50	114 F	0,61	-	-	-	-	-	-
TOTAL 114	37,40	TOTAL 114	37,22	-	-	-	-	0,18	-
115 A	17,00	115 A	17,00	-	-	-	-	-	-
115 B	16,50	115 B	16,74	-	-	-	-	-	-
115N	1,00	115NN	0,85	-	-	-	-	-	-
TOTAL 115	34,50	TOTAL 115	34,59	-	-	-	0,09	-	-
116 A	45,40	116 A	29,7	-	-	-	-	-	116 A%
116 B	0,50	116 B	0,47	-	-	-	-	-	116 B+ A%
116 C	9,50	116 C	5,58	-	-	-	-	-	116 C%
		116 D	15,46	-	-	-	-	-	116 A%
		116 E	4,04	-	-	-	-	-	116 C%
TOTAL 116	55,40	TOTAL 116	55,25	-	-	-	-	0,15	-
117 A	5,10	117 A	4,5	-	-	-	-	-	-
117 B	1,50	117 B	1,98	-	-	-	-	-	-
117 C	2,90	117 C	2,64	-	-	-	-	-	-
117 D	0,80	117 D	1,42	-	-	-	-	-	-
117 E	0,30	117 E	0,36	-	-	-	-	-	-
117 F	24,50	117 F	24,46	-	-	-	-	-	-
117 G	1,80	117 G	1,52	-	-	-	-	-	-
TOTAL 117	36,90	TOTAL 117	36,88	-	-	-	-	0,02	-
118	21,20	118	20,70	-	-	-	-	-	-
TOTAL 118	21,20	TOTAL 117	20,70	-	-	-	-	0,50	-
119	9,20	119	6,74	-	-	-	-	-	-
TOTAL 119	9,20	TOTAL 119	6,74	-	-	-	-	2,46	-
120 A	54,90	120 A	42,82	-	-	-	-	-	120 A%
120 B	7,40	120 B	4,25	-	-	-	-	-	-
		120 C	15,14	-	-	-	-	-	120 A%
TOTAL 120	62,30	TOTAL 120	62,21	-	-	-	-	0,09	-
122	2,40	122	2,37	-	-	-	-	-	-
TOTAL 122	2,40	TOTAL 122	2,37	-	-	-	-	0,03	-

Tabelul nr. 2.4.2.2.(continuare)

Amenajament 2008	Supraf. amena- jament 2008 (ha)	Amenaja- ment 2018	Supraf. Amenaj. 2018 (ha)	Mișcări suprafețe...(ha)					OBSERVAȚII % ua
				Intrări cu acte legale	leșiri Legi fond funciar		Diferențe rezultate în urma determinării analitice a supraf. cu două zecimale și a actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători		
					Legea 1/2000	Legea 247/2005			
Parcela ua		Parcela ua		+	-	-	+	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
123	5,60	123	5,87	-	-	-	-	-	-
TOTAL 123	5,60	TOTAL 123	5,87	-	-	-	0,27	-	-
124	17,50	124	17,45	-	-	-	-	-	-
TOTAL 124	17,50	TOTAL 124	17,45	-	-	-	-	0,05	-
125 A	6,60	125 A	6,69	-	-	-	-	-	-
125 B	2,80	125 B	2,81	-	-	-	-	-	-
TOTAL 125	9,40	TOTAL 125	9,50	-	-	-	0,10	-	-
126P	3,40	126PP	3,45	-	-	-	-	-	-
TOTAL 126	3,40	TOTAL 126	3,45	-	-	-	0,05	-	-
128	3,90	128	3,87	-	-	-	-	-	-
TOTAL 128	3,90	TOTAL 128	3,87	-	-	-	-	0,03	-
129	1,50	129	1,46	-	-	-	-	-	-
TOTAL 129	1,50	TOTAL 129	1,46	-	-	-	-	0,04	-
130R	0,50	130RR	0,50	-	-	-	-	-	-
TOTAL 130	0,50	TOTAL 130	0,50	-	-	-	-	-	-
131D	2,00	131D	2,40	-	-	-	-	-	-
TOTAL 131	2,00	TOTAL 131	2,40	-	-	-	0,40	-	-
132D	0,40	132D	0,60	-	-	-	-	-	-
TOTAL 132	0,40	TOTAL 132	0,60	-	-	-	0,20	-	-
TOTAL	1469,40	-	1363,97	0,90	16,58	83,52	5,97	12,20	-

Situația suprafețelor retrocedate conform Legii nr. 1/2000 este prezentată în tabelul de mai jos:

Anexa nr. 1

Document Tip Nr. Data	U.A.	Suprafața -ha-	Proprietar	Primăria
P.V nr. 2790/06.11.2008	107	0,54		-
P.V nr. 2791/06.11.2008	107	0,30		-
P.V nr. 2792/06.11.2008	107	0,77		-
P.V nr. 2793/06.11.2008	107	0,2649		-
P.V nr. 2794/06.11.2008	107	0,20		-
P.V nr. 2795/06.11.2008	107	0,0867		-
P.V nr. 2798/06.11.2008	107	0,2723		-
P.V nr. 2797/06.11.2008	108	2,70		-
P.V nr. 2787/06.11.2008	109A	0,0252		-
P.V nr. 2788/06.11.2008	109A	0,0378		-
P.V nr. 2789/06.11.2008	109A	0,98		-
P.V nr. 2796/06.11.2008	109A	0,07		-
P.V nr. 2797/06.11.2008	109A	5,09		-
P.V nr. 2799/06.11.2008	109A	0,79		-
P.V nr. 2800/06.11.2008	109A	3,85		-
P.V nr. 2801/06.11.2008	109A	0,6048		-
Total Legea 1/2000 - persoane fizice		16,5817	-	-

Situația suprafețelor retrocedate conform Legii nr. 247/2005:

Anexa nr. 2

Document Tip Nr. Data	U.A.	Suprafața -ha-	Proprietar	Primărie
P.V nr. 2698/24.06.2007	10B	1,20		-
P.V nr. 5118/14.09.2010	15A	3,41		-
P.V nr. 5119/14.09.2010	15A	0,82		-
P.V nr. 6610/20.10.2015	15A	5,07		-
P.V nr. 5119/14.09.2010	15B	0,50		-
P.V nr. 2894/14.05.2013	15C	1,56		-
P.V nr. 6610/20.10.2015	15C	6,44		-
P.V nr. 6609/20.10.2015	15C	11,00		-
P.V nr. 2894/14.05.2013	15D	14,30		-
	15V	0,80		
P.V nr. 4793/22.09.2009	16A	1,52		-
P.V nr. 5115/14.09.2010	16A	2,23		-
P.V nr. 5050/6.12.2013	16A	0,34		-
P.V nr. 3235/19.06.2017	16A	2,31		-
P.V nr. 3235/19.06.2017	17A	2,56		-
P.V nr. 7678/22.12.2015	20	8,23		-
P.V nr. 2698/24.06.2007	22A	0,50		-
P.V nr. 2414/07.03.2007	26 A	0,69		-
P.V nr. 3706/14.07.2009	28A	0,95		-
P.V nr. 3707/14.07.2009	28A	0,93		-
P.V nr. 3708/14.07.2009	28A	1,31		-
P.V nr. 3709/14.07.2009	28A	0,37		-
P.V nr. 3710/14.07.2009	28A	0,69		-
P.V nr. 3711/14.07.2009	28A	0,28		-
P.V nr. 3712/14.07.2009	28A	1,10		-
P.V nr. 7678/22.12.2015	46	0,34		-
P.V nr. 6143/28.09.2015	64C	6,28		-
P.V nr. 2697/24.04.2007	74A	0,72		-
P.V nr. 9457/27.11.2007	74A	0,16		-
P.V nr. 10098/11.12.2007	74A	2,72		-
	74B	0,10		-
P.V nr. 2698/24.06.2007	74B	0,62		-
P.V nr. 1562/16.03.2010	74B	1,77		-
P.V nr. 1563/16.03.2010	74B	0,90		-
P.V nr. 2698/24.06.2007	74N	0,80		-
Total Legea 247/2005 - persoane fizice		83,52	-	-
RECAPITULAȚIE				
Total Legea 1/2000 - persoane fizice		16,5817	-	-
Total Legea 247/2005 - persoane fizice		83,52	-	-
TOTAL LEGI FOND FUNCİAR		100,1017	-	-

2.4.3. Utilizarea fondului forestier

Modul de utilizare a fondului forestier este prezentat în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 2.4.3.1.

Nr. crt.	Simbol	Categoria de folosință	Suprafața -ha-			
			Grupa I	Grupa a II-a	Totală din care:	
					HA	%
1.	P.	Fond forestier total.	1276,62	45,53	1363,97	100
1.1.	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure.	1276,17	45,53	1321,70	96,9
1.2.	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură.	-	-	5,83	0,4
1.3.	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică.	-	-	5,89	0,4
1.4.	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră.	-	-	11,50	0,8
1.5.	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	0,45	-	0,45	0,1
1.6.	P.N.	Terenuri neproductive	-	-	15,11	1,1
1.7.	P.T.	Terenuri ocupate temporar din fondul forestier	-	-	3,49	0,3
1.8.	P.O.	Ocupații și litigii	-	-	3,47	0,3

Indicele de utilizare a fondului forestier este de 96,9%.

Suprafața de 0,02 ha transmisă temporar este situată în ua 74F și constituie o suprafață în care este amplasată o stație fixă emisie-recepție telefonie mobilă și racord electric de către S.C Orange-Romania S.A pe o perioadă de 10 ani (de la 26.06.2013 la 17.06.2023), obiectiv avizat de R.N.P-Romsilva prin decizia nr. 253/15.05.2013, avizată și aprobată de către I.T.R.S.V Cluj prin Decizia nr. 60 din 26.06.2013.

Suprafața de 3,47 ha – ocupații și litigii este o ocupație fără acte legale – ua 73M – ocupanți S.C Transilva S.R.L și S.C Forest Trade S.R.L, suprafață care în amenajamentul anterior a fost încadrată tot ca ocupație.

Până la rezolvarea juridică a acestora, suprafața din ua 73M va fi încadrată în continuare în categoria de folosință "ocupații și litigii".

La momentul actual indicele de utilizare al fondului forestier este unul just.

Modul de încadrare la o folosință sau alta poate să varieze de la an la an în funcție de elementele noi ce apar pe parcursul aplicării amenajamentului.

În acest sens ocolul silvic va analiza noile folosințe și va proceda la modificările corespunzătoare cu aprobările legale.

În vederea gospodăririi corespunzătoare a fondului forestier, ocolul silvic va analiza oportunitatea menținerii tuturor categoriilor de terenuri și, în măsura în care o parte din aceste terenuri nu mai sunt necesare, vor fi de urgență împădurite.

Se va avea de asemenea în vedere împădurirea și a altor categorii de terenuri care devin apte pentru împădurit.

2.4.4. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători

D.S.Cluj

O.S.Turda

U.P.2

FF	DENUMIREA INDICATORILOR		TOTAL	M.A.P.	ALTI DETINATORI
	FONDUL FORESTIER - TOTAL	(P)	1363.97	1363.97	
1	TERENURI ACOPERITE CU PADURE	(PD)	1321.70	1321.70	
101	RASINOASE	(PDR)	157.41	157.41	
102	FOIOASE	(PDF)	1164.29	1164.29	
103	RACHITarii (CULTIVATE SI NATURALE)	(PDS)			
2	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA	(PC)	5.83	5.83	
201	PEPINIERE	(PCP)	5.83	5.83	
202	PLANTAJE	(PCJ)			
203	COLECTII DENDROLOGICE	(PCD)			
3	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVIC	(PS)	5.89	5.89	
301	ARBUSTI FRUCTIFERI (CULTURI SPECIALIZATE)	(PSZ)			
302	TERENURI PENTRU HRANA VANATULUI	(PSV)	5.89	5.89	
303	APE CURGATOARE	(PSR)			
304	APE STATATOARE	(PSL)			
305	PASTRAVARII	(PSP)			
306	FAZANERII	(PSF)			
307	CRESCATORII ANIMALE CU BLANA FINA	(PSB)			
308	CENTRE FRUCTE DE PADURE	(PSD)			
309	PUNCTE ACHIZITIE FRUCTE, CIUPERCI	(PSU)			
310	ATELIERE DE IMPLETITURI	(PSI)			
311	SECTII SI PUNCTE APICOLE	(PSA)			
312	USCATORII SI DEPOZITE DE SEMINTE	(PSS)			
313	CIUPERCARII	(PSC)			
4	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADM. FORESTIERA	(PA)	11.50	11.50	
401	SPATII DE PRODUCTIE SILVICA SI CAZARE PERS. SILVIC	(PAS)	0.65	0.65	
402	CAI FERATE FORESTIERE	(PAF)			
403	DRUMUIR FORESTIERE	(PAD)	3.00	3.00	
404	LINII DE PAZA CONTRA INCENDIILOR	(PAP)			
405	DEPOZITE FORESTIERE	(PAZ)			
406	DIGURI	(PAG)			
407	CANALE	(PAC)			
408	ALTE TERENURI	(PAA)	7.85	7.85	
5	TERENURI AFECTATE DE IMPADURIRI	(PI)	0.45	0.45	
501	CLASA DE REGENERARE	(PIR)	0.45	0.45	
502	TERENURI INTRATE CU ACTE LEGALE IN F. FORESTIER	(PIF)			
6	TERENURI NEPRODUCTIVE	(PN)	15.11	15.11	
601	STANCARII, ABRUPTURI	(PNS)	15.11	15.11	
602	BOLOVANISURI, PIETRISURI	(PNP)			
603	NISIPURI (ZBURATOARE SI MARINE)	(PNN)			
604	RAPE - RAVENE	(PNR)			
605	SARATURI CU CRUSTA	(PNC)			
606	MOCIRLE - SMARCURI	(PNM)			
607	GROPI DE IMPRUMUT SI DEPUNERI STERILE	(PNG)			
701	FASIE FRONTIERA	(PF)			
	TERENURI OCUPATE TEMPORAR DIN F. FORESTIER SI				
801	NEREP	(PT)	3.49	3.49	

2.4.5. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii

D.S.Cluj

O.S.Turda

U.P.2

NR. CRT.	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL	M.A.P.	ALTI
1	FONDUL FORESTIER TOTAL (RIND 2+33)	1363.97	1363.97	
2	SUPRAFATA PADURILOR TOTAL (RIND 3+10)	1321.70	1321.70	
3	RASINOASE	157.41	157.41	
4	MOLID	65.11	65.11	
5	- DIN CARE : IN AFARA AREALULUI	65.11	65.11	
6	BRAD			
7	DUGLAS			
8	LARICE			
9	PINI	92.30	92.30	
10	F O I O A S E (RIND 11+12+15+21)	1164.29	1164.29	
11	FAG	188.80	188.80	
12	STEJARI	710.67	710.67	
13	- PEDUNCULAT			
14	- GORUN	710.67	710.67	
15	DIVERSE SPECII TARI	227.53	227.53	
16	- SALCAM	58.22	58.22	
17	- PALTIN	3.48	3.48	
18	- FRASIN	6.31	6.31	
19	- CIRES			
20	- NUC			
21	DIVERSE SPECII MOI	37.29	37.29	
22	- TEI	2.94	2.94	
23	- PLOPI	33.95	33.95	
24	- DIN CARE : PLOPI EURAMERICANI			
25	- SALCII	0.40	0.40	
26	- DIN CARE IN LUNCA SI DELTA DUNARII			
33	A L T E T E R E N U R I TOTAL	42.27	42.27	
34	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA SILVICA	5.83	5.83	
35	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVICA	5.89	5.89	
	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADMINISTRATIE			
36	FORESTIERA	11.50	11.50	
37	TERENURI AFECTATE DE IMPADURIRI	0.45	0.45	
38	- DIN CARE : IN CLASA DE REGENERARE	0.45	0.45	
39	TERENURI NEPRODUCTIVE	15.11	15.11	
40	FASIE FRONTIERA			
41	TERENURI OCUPATE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER	3.49	3.49	

2.5. Enclave

În cadrul fondului forestier proprietate publică a statului din unitatea de producție II Iara nu sunt enclave.

2.6. Organizarea administrativă (districte, brigăzi, cantoane)

Unitatea de producție II lara administrată de Ocolul silvic Turda, este organizată în cadrul a cinci cantoane și două districte silvice.

Organizarea administrativă a acestei unități de producție este prezentată în tabelul următor:

Tabelul nr. 2.6.1.

Districtul (brigada)		Cantonul		Parcele componente	Suprafața - ha -
Nr.	Denumirea	Nr.	Denumirea		
2	Turda	6	Cheia	106; 107; 109-119; 124; 129; 130.	451,55
		7	Pr.Borzești	72-74; 87; 92-105; 122; 123; 132D.	463,07
		8	Măgura	43-48; 51; 61; 62; 64; 65; 86.	151,27
		10	Băișoara	120.	62,21
3	lara	11	Văratec	3; 6; 10; 16-22; 26-31; 125; 126; 128; 131D.	235,87
TOTAL U.P.					1363,97

Organizarea administrativă este corespunzătoare pentru asigurarea pazei și coordonarea lucrărilor silvotehnice necesare.

Ea va fi revizuită ori de câte ori este necesar, în raport cu dinamica lucrărilor silvotehnice și cu alte elemente administrative.

3. GOSPODĂRIREA DIN TRECUR A PĂDURILOR

3.1. Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din trecut până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat

3.1.1. Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte de 1948

Pădurile din U.P. II Iara, au aparținut în trecut diverselor persoane fizice și juridice. Pădurile au fost gospodărite în această perioadă pe baza unor amenajamente sumare, proprietarii urmărind, cu precădere obținerea de cât mai mult material lemnos.

Ca atare nu se poate vorbi de o gospodărire propriu zisă în această perioadă, deoarece tăierile s-au executat fără a se urmări în mod expres regenerarea, ajungându-se în timp la o degradare calitativă și cantitativă a pădurilor, degradare la care a contribuit și pășunatul abuziv.

3.1.2. Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948 până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat

3.1.2.1. Evoluția constituirii unității de producție și a bazelor de amenajare

Prin etatizare, pădurile au fost trecute integral în patrimoniul statului, în anul 1948.

Până în anul 1953, pădurile din cadrul U.P. II Iara au fost gospodărite pe bază de studii sumare de exploatare, acestea fiind supuse regimului silvic pe bază de reglementări existente la vremea respectivă.

Primul amenajament a intrat în vigoare în anul 1953, reamenajarea având loc succesiv în anii 1967, 1977, 1988, 1998 și respectiv în anul 2008. Cu privire la bazele de amenajare adoptate și evoluția acestora pe parcursul etapelor de amenajare, acestea au fost păstrate de la o etapă la alta, cu excepția structurii pe specii și a compoziției țel.

Primul amenajament după principii noi s-a întocmit în anul 1953, care a adoptat regimul crângului, cu un ciclu de producție de 30 de ani.

La amenajamentul din 1967 UP II Iara s-a constituit prin unirea a parte din U.P. I Valea Ierții (u.a. 1-21) împreună cu parte din U.P. II Petrești (u.a. 1-36).

Bazele de amenajare adoptate anterior sunt prezentate în tabelul nr. 3.1.2.1.1.

Tabelul nr. 3.1.2.1.1.

Anul amenajării	Suprafața U.P. (ha)		Subunități de gospodărire			Regim	Compoziția-țel	Trata-mentul	Exploata-bilitatea/ Vârsta exploata-bilității	Ciclu
	Totală	Gr.I	Denumire	Suprafața						
				ha	%					
1967	2882.8	633.6	“C” Conversiune prin îmbătrânire	2635,9	100	codru	50GO30PI20DT	T. rase	Tehnică 100	100
1977	2842,2	1213,0	“A” Codru regulat	418,5	15	codru	55GO15MO5PI 5PIN15FA5DT	T. igienă (S.U.P. în așteptare)	Tehnică 110	110
			S.U.P. „C” Conversiune prin îmbătrânire	986,4	36	codru	60GO20FA10MO 5DR5DT	T. rase	Tehnică 100	100
			S.U.P. „M” Conservare deosebită	489,5	18	codru	50GO20MO10FA 10DR10DT	T. igienă	-	-
			S.U.P. „K” Rezervații de semințe	124,0	5	codru	81GO12DT7DR	T. igienă	-	-
			S.U.P. „S” Conversiune prin refacere	721,1	26	codru	55GO20FA 15MO 10DR5DT	T. igienă	-	30
Total amenajament 1977				2739,5	100	-	55GO15MO15DR 15FA5DT	-	-	-
1988	3031,5	2946,6	S.U.P. „C” Conversiune prin îmbătrânire	1785,5	61	codru	54GO16TE14FA 10DT6DR	T. rase	Tehnică 120	-
			S.U.P. „M” Conservare deosebită	1161,1	39	codru	53GO15TE12FA 13DT5DR	T. conservare	-	-
Total amenajament 1988				2946,6	100	-	54GO16TE13FA 9CI6PI2PAM	-	-	-
1998	2990,2	1414,0	S.U.P. „A” Codru regulat	1943,7	66	codru	64GO22FA5MO 6DT3DR	T. progresive T. succesive T. rase T. crâng	Tehnică 109	110
			S.U.P. „M” Conservare deosebită	948,8	32	codru	60GO20FA20DT	T. conservare	-	-
			S.U.P. „K” Rezervații de semințe	10,2	1	codru	94GO6CA	T. igienă	-	-
			S.U.P. „E” Rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii	36,9	1	codru	60GO11PIN8PI 8MO7CA 5DT1DM	-	-	-
Total amenajament 1998				2939,6	100	-	63GO22FA 3MO10DT2DR	-	-	-
2008	1496,4	551,7	S.U.P. „A” Codru regulat	701,4	49	codru	62GO19FA10TE 3FR 2CI1PA2PAM	T. progresive T. succesive T. rase	Tehnică De protecție 102	110
			S.U.P. „E” Rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii	36,9	3	codru	60GO11PIN8PI8CA 7MO3FR2JU1SAC	-	-	-
			S.U.P O-Codru regulat, păduri și terenuri ce urmează să fie scoase din fondul forestier	265,1	18	codru	65GO17FA11TE 2CI2FR2PAM	-	Tehnică 107	110
			S.U.P. „M” Conservare deosebită	425,9	30	codru	40GO30PI9FA5TE 3CI11PA1FR1PAM	T. conservare	-	-
Total amenajament 2008				1429,3	100	-	56GO15FA10PI9TE 4PA2CI2FR2PAM	-	-	-

3.1.2.2. Evoluția reglementării producției

Evoluția reglementării producției se prezintă în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 3.1.2.2.1.

Anul amenajării	SUP	Arborete exploatabile		Arborete preexploatabile		Indici de creștere indica-toare m³/an/ha	Posibilitatea (m³/an)		Indice de recoltare SUP"A" (m³/an/ha)		Indice de creștere curentă m³/an/ha
		S (ha)	V mii (mc)	S (ha)	V mii (mc)		prod. principale	prod. secundare	prod. principale	prod. secundare	
1967	"C" - Conversiune prin îmbătrânire	*	*	*	*	3,2	2640	*	0,9	300	3,2
1977	"A" - Codru regulat	*	*	*	*	3,3	*	*	*	*	8,0
	C" - Conversiune prin îmbătrânire	*	*	*	*	*	*	*	*	*	6,0
	"S" - Conversiune prin refacere	*	*	*	*	*	2790	1,0	2790	995	3,4
1988	C" - Conversiune prin îmbătrânire	117,1	4,0	159,2	7,2	2,4	200	311	0,1	*	4,5
1998	"A" - Codru regulat	84,3	21,1	247,4	41,7	3,8	430	951	*	0,2	5,5
2008	"A" - Codru regulat	86,1	19,9	145,8	23,8	2,6	1025	219	0,7	0,2	4,6

*) nu există date

Din analiza datelor din tabelul nr. 3.1.2.2.1., se observă variația semnificativă a posibilității de produse principale de-a lungul diferitelor perioade de amenajare.

Cauza acestei variabilități o constituie, în primul rând, structura arboretelor pe clase de vârstă în perioadele respective, dar și modalitățile de calcul al posibilității, cerințele de moment ale societății (politica forestieră), variațiile de suprafață ale subunităților de producție.

3.1.2.3. Aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare (celui precedent)

Modul în care au fost respectate prevederile amenajamentelor anterioare este prezentat în tabelul următor:

Tabelul nr. 3.1.2.3.1.

Anul amenajării	Prevederi (P)	Împăduriri	Dega-jări	Curățiri		Rărituri		Produse principale		Tăieri de igienă		Indice total de recoltare m³/an/ha	Indice de creștere curentă m³/an/ha
	Realizări (R)	ha/an	ha/an	ha/an	m³/an	ha/an	m³/an	ha/an	m³/an	ha/an	m³/an		
1967	P	64,7	*	9,2	50	23,2	250	50,3	2640	*	*	1,4	3,2
	R	50,7	2,2	18,8	124	24,5	238	40,7	1730	*	*	0,9	
	%	79	-	204	248	106	99	81	64	*	*	68	
1977	P	54,8	15,3	41,8	211	53,4	784	38,6	2790	1786,2	1123	1,8	4,2
	R	14,6	97,1	42,5	263	22,1	531	11,3	1018	519,6	640	0,9	
	%	26	633	101	124	41	67	29	36	29	56	50	
1988	P	12,4	24,1	43,3	242	5,7	69	10,7	200	1909,1	678	0,4	4,3
	R	2,5	18,1	36,4	210	4,5	52	*	*	1982,0	695	0,3	
	%	20	75	84	87	78	75	-	-	104	102	75	
1998	P	2,5	1,9	28,0	146	36,9	805	4,4	430	2153,5	1651	1,0	5,0
	R	0,1	-	2,1	6	11,5	173	0,6	54	107,2	119	0,1	
	%	4	-	8	4	31	21	14	13	5	7	10	

*) nu există date

Referitor la modul de aplicare a amenajamentelor se constată următoarele:

Produse principale

Se remarcă în mod deosebit realizarea într-un procent scăzut, a posibilității de produse principale în amenajamentele din anii 1967 și 1977.

Marea majoritate a tăierilor principale o reprezenta, tăierile de refacere și substituie.

În urma Legii Nr. 2/1987 privind "Conservarea, protejarea padurilor si mai buna gospodărire a fondului forestier" tăiereile de produse principale au fost sistate pentru o perioadă de 10 ani. Ca urmare a acestui fapt nu s-a realizat posibilitatea de produse principale în amenajamentul din anul 1988.

Produse secundare

Singura amenajare unde s-au realizat curăţirile şi răriturile a fost la amenajarea din 1967, unde se remarcă în mod deosebit depăşirea curăţirilor per total ca suprafaţă, parcurgându-se cu astfel de lucrări şi alte suprafeţe decât cele prevăzute în plan.

Dacă în ceea ce privesc curăţirile, în amenajamentul din 1977 ele au fost realizate iar în amenajamentul din 1988 ele au fost îndeplinite în proporţie de 84% pe suprafaţă şi 87% pe volum, răriturile nu s-a realizat nici la amenajarea din 1977 şi nici la cea din 1988.

Lucrările de rărituri s-au realizat sub prevederi atât în ce priveşte suprafaţa de parcurs, cât şi volumul de extras, datorită unei cereri scăzute de lemn subţire în zonă din partea agenţilor economici şi a populaţiei.

Degajările în cele trei amenajamente au fost când peste când sub prevederi intervenindu-se acolo unde speciile pioniere şi invadatoare de arbori (plopul tremurător, carpenul, salcia căprească) şi arbuşti (păducel, porumbar, etc.) stânjeneau dezvoltarea speciilor principale.

Lucrări de împăduriri. Prevederi şi realizări referitoare la lucrările de împădurire

Tabelul nr. 3.1.2.3.2.

Amenajamentul din anul ...	Prev.	Specii [ha/an]							Total general ha/an
	Realiz.	Plantații							
	%	GO	PIN, PI	MO	TE	PAM	DR	DT	
1967	P	23,4	23,4	-	7,0	7,0	0,1	-	64,7
	R	5,0	12,4	31,4	0,8	0,8	0,3	-	50,7
	%	21	53	-	11	11	300	-	78
1977	P	7,0	4,5	9,6	1,1	9,1	23,5	-	54,8
	R	1,1	1,9	8,8	0,9	1,1	0,4	0,4	14,6
	%	16	42	92	82	12	2	-	27
1988	P	5,7	1,8	0,1	-	2,2	0,2	2,4	12,4
	R	0,3	1,4	-	-	0,4	0,1	0,3	2,5
	%	5	78	-	-	2	50	13	20

În ceea ce priveşte lucrările de împădurire realizările au fost sub prevederi, cauza fiind nerespectarea planului tăierilor de produse principale.

În general, împăduririle au urmat ritmul exploatărilor, iar speciile folosite la lucrările de împăduriri au fost corespunzătoare în ceea ce priveşte potenţialul staţional, materialul săditor fiind în majoritate de provenienţă locală.

Produse din tăieri accidentale şi de igienă

Tăierile accidentale s-au recoltat doar în amenajamentul din 1988 - a fost un volum redus de masă lemnoasă (6 m.c./an), provenit din defrişări pe suprafeţe mici în diverse scopuri.

Suprafaţa prevăzută cu lucrări de igienă nu s-a parcurs întotdeauna integral pe parcursul perioadelor de aplicare a amenajamentelor.

Instalaţii de transport şi construcţii forestiere

În ceea ce priveşte instalaţiile de transport s-au construit două drumuri, amândouă în perioada 1977-1987, unul de exploatare (Borzeşti) în lungime de 0,5 km şi unul forestier pe Pârâul Mare în lungime de 4,0 km, iar în ceea ce priveşte construcţiile silvice, nu s-a construit decât o brigadă silvică (u.a. 31C), în aceeaşi perioadă (1977-1987).

Alte produse

Pe lângă recoltarea de masă lemnoasă, s-a propus şi realizat recoltarea şi altor produse cum sunt: ciuperci (hribi, ghebe, gălbiori), plante medicinale şi aromatice (sunătoare, urzică, muguri de pin, etc.), s-au crescut tăuraşi, s-a recoltat fân.

În ceea ce priveşte datele prezentate, menţionăm că nu există o evidenţă clară de-a lungul perioadelor de amenajare la ocolul silvic privind realizările la nivel de unitate de producţie.

3.2. Analiza critică a aplicării amenajamentului expirat

3.2.1. Aplicarea prevederilor amenajamentului precedent

Prevederile și realizările, din perioada de aplicare a amenajamentului anterior, sunt redată sintetic în tabelele nr. 3.2.1.1 și 3.2.2.1.

Tabelul nr. 3.2.1.1.

Prevederi (P)	Împăduriri	Dega-jări	Curățiri		Rărituri		Produse principale		Tăieri de conservare		Tăieri de igienă		Indice total de recoltare	Indice creștere curentă
Realizări (R)	ha/an	ha/an	ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an	m ³ /an/ha	m ³ /an/ha
P	0,82	-	0,2	1	12,8	218	8,1	1025	0,39	15	1123,1	857	0,9	4,9
R	0,28	-	0,22	1	14,33	141	8,75	596	0,22	5	636,7	61	0,7	
%	34	-	110	100	112	65	108	58	56	33	57	7	78	

Din analiza datelor prezentate în tabelul de mai sus se observă că posibilitatea de produse principale a fost recoltată în proporție de 58% deși suprafața parcursă a depășit pe cea prevăzută (108%). Aceste valori includ și intervențiile pentru extragerea produselor accidentale I, fapt care explică depășirea suprafeței prevăzute de amenajament.

Posibilitatea de produse secundare a fost sub prevederi pentru volum, în vreme ce doar pentru rărituri suprafața parcursă este peste cea prevăzută.

Prin curățiri a fost recoltată integral întreaga posibilitate pe volum prevăzută iar prin rărituri a fost recoltată în proporție de 65% (la volumul din lucrări de rărituri s-a adăugat volumul produselor accidentale II).

Suprafețele prevăzute au fost depășite atât pentru curățiri (110%) cât și prin rărituri (112%).

Prin tăieri de conservare s-a recoltat 33% din volum iar suprafața parcursă a fost de 56% din cea prevăzută.

Volumul recoltat în urma tăierilor de igienă reprezintă 7% din cel estimat, aceste intervenții fiind realizate numai în situațiile impuse de starea arboretelor parcurse.

Atât la nivelul lucrărilor de îngrijire, cât și la nivelul lucrărilor de regenerare, se constată că toate cantitățile realizate sunt mai mici decât cele propuse.

Factorii care au condus la această situație sunt dificil de centralizat, totuși o influență certă au avut-o lipsa accesibilității în anumite bazine, capacitatea mică de recoltare în regie proprie a ocolului silvic, sortimentele de lemn mai puțin atractive pentru agenții economici, etc.

Lucrările de împăduriri s-au făcut pe 34% din suprafața propusă, deoarece o parte semnificativă din suprafața estimată de împădurit după taieri principale s-a regenerat natural.

3.2.2. Dinamica procesului de regenerare naturală în deceniul expirat

Tabelul nr. 3.2.2.1

U.a.	Supr. (ha)	Elemente de caracterizare a arboretului și semințișului utilizabil													Tratamentul aplicat	Nr. in- ter- venții	Lucrări de împădu- rire
		Amenajamentul din anul 2008						Amenajamentul din anul 2018									
		Arboret matur			Semințiș utilizabil			Arboret matur			Semințiș utilizabil						
		V -ani-	Compoziția	K	Compoziția	S -ha-	S -%-	V -ani-	Compoziția	K	Compoziția	S -ha-	S -%-				
17B	13,15	120	9FA1ME	0,5	10FA	5,26	40	130	10FA	0,5	10FA	6,58	50	T. progresive (p. lumină)	1	-	
18A	29,04	110	10FA	0,7	-	-	-	120	10FA	0,5	10FA	11,62	40	T. progresive (însămânțare)	1	-	
21E	2,09	125	10FA	0,7	-	-	-	135	10FA	0,8	-	-	-	-	-	-	
61C	5,41	90	5FA2ME2GO1JU	0,7	-	-	-	100	5FA2GO2ME1JU	0,7	10F	0,54	10	-	-	-	
72B	13,33	120	10GO	0,6	10GO	2,67	20	130	9GO1FA	0,6	7GO3FA	5,33	40	T. progresive (însămânțare)	1	-	
125A	6,69	105	10FA	0,5	10FA	2,01	30	160	10FA	0,3	10FA	2,68	40	T. progresive (p. lumină)	1	5PI4GO1DT	
TOTAL	69,71	-	-	-	-	9,94	14	-	-	-	-	26,75	38	-	-	-	

3.3. Concluzii privind gospodărirea pădurilor

Până în anul 1948, gospodărirea pădurilor a avut mai mult caracter empiric, urmărind în primul rând satisfacerea necesităților de moment ale diverșilor proprietari.

Odată cu prima amenajare unitară a pădurilor, măsurile silviculturale dobândesc o bază științifică și deși, în perioada scursă de atunci, au existat și nerealizări, se poate afirma că, pe ansamblu, gospodărirea s-a făcut în spiritul dezvoltării durabile a fondului forestier.

3.3.1. Evoluția structurii pădurii

Prin respectarea bazelor de amenajare se urmărește să se ajungă treptat la normalizarea fondului de producție.

Evoluția principalilor indicatori ce caracterizează structura fondului forestier, de la prima amenajare și până în prezent, este prezentată în tabelele următoare:

Tabelul nr. 3.3.1.1.

Anul amenajării	SUP	Supr. ha	Evoluția claselor de vârstă (%)					
			I	II	III	IV	V	VI și peste
1967	A	2635,9	31	57	8	4	-	-
1977	A	2126,0	27	30	17	16	10	-
1988	A	1785,5	24	25	41	9	1	-
1998	A	1943,7	12	26	47	10	3	2
2008	A	966,5	-	30	21	41	1	7
2018	A	906,98	1	22	21	44	5	7

Tabelul nr. 3.3.1.2.

Anul amenajării	Suprafața cu pădure (ha)	Evoluția claselor de producție (%)					
		I	II	III	IV	V	Medie
1967	2635,9	-	11	42	26	21	IV.2
1977	2126,0	-	12	43	22	23	III.8
1988	1785,5	-	-	41	34	25	IV.3
1998	1943,7	-	5	65	19	11	III.6
2008	966,5	-	-	62	21	17	III.5
2018	906,98	-	-	63	24	13	III.5

Tabelul nr. 3.3.1.3.

Anul amenajării	Suprafața cu pădure (ha)	Evoluția compoziției (%)							
		GO	FA	MO	CA	PIN	DR	DT	DM
1967	2635,9	59	13	-	6	2	-	17	3
1977	2126,0	48	16	9	6	5	1	14	1
1988	1785,5	53	14	12	7	3	-	10	1
1998	1943,7	55	17	10	8	2	1	6	1
2008	966,5	55	18	7	7	1	1	7	4
2018	906,98	54	18	7	8	-	3	6	4

Tabelul nr. 3.3.1.4.

Anul amenajării	Suprafața cu pădure (ha)	Evoluția categoriilor de consistență (%)			
		0,1-0,3	0,4-0,6	0,7-1,0	Medie
1967	2635,9	4	36	60	0,66
1977	2126,0	1	16	83	0,76
1988	1785,5	-	11	89	0,77
1998	1943,7	-	6	94	0,76
2008	966,5	-	9	91	0,75
2018	906,98	3	8	89	0,74

Comparând structura claselor de vârstă la ultimele reamenajări, se observă că întinderea fiecărei clase de vârstă diferă față de întinderea normală, echilibrarea urmând a se face după trecerea unui ciclu de producție.

Prin aplicarea în mai mică sau mai mare măsură a prevederilor celor 5 amenajamente anterioare, se desprind următoarele aspecte:

- structura pe clase de vârstă este foarte dezechilibrată, la nivelul amenajamentului din 2008 neexistând arborete în clasa I de vârstă iar la actuala amenajare proporția este nesemnificativă (1%), astfel că este nevoie de un timp mai îndelungat până la normalizare;

- în ceea ce privește evoluția compoziției, situația este îmbucurătoare, în ceea ce privește evoluția constantă a proporției gorunului (cu o variație a proporției între 53-55% pentru ultimele patru amenajări), o creștere a proporției fagului (18%) în detrimentul molidului (cu scădere de 3% față de amenajarea din 1998), cu o evoluție staționară a carpenului (18%), dar și un fapt îngrijorător sub aspectul creșterii proporției diverselor moi din ultimele două decenii (4%) comparativ cu cea de la amenajarea din 1998, lucru ce impune ca, în perspectivă, efectuarea lucrărilor de îngrijire să aibă ca principală țintă extragerea speciilor pioniere și promovarea speciilor de bază;

- evoluția structurii arboretelor pe clase de producție, prezentată în tabelul nr. 3.3.1.2. și evoluția consistenței prezentată în tabelul nr. 3.3.1.4. are caracter mai mult informativ, aceasta datorită marilor variații a suprafeței păduroase din producție, la ultima amenajare, fondul forestier chiar înjumătățindu-se, datorită retrocedărilor de pădure foștilor proprietari.

În ce privește evoluția pe clase de producție se constată o ameliorare a clasei de producție medie pentru ultimele două amenajamente, raportate la amenajamentul de acum trei decenii (III.6 în anul 1998 și III.5 în amenajamentele din 2008 și 2018).

Aplicarea, în perspectivă, a prevederilor amenajamentului creează premisele apropierei fondului productiv de caracteristicile unei structuri normale.

4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE

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

Datele privind descrierea parculară cuprinzând elementele de descriere a arboretelor și stațiunilor s-au cules și prelucrat în conformitate cu prevederile din „Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor”, „Normele tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor”, editate în anul 2000 și cu recomandările Conferinței I de amenajare din data de 10.05.2017, prin observații și măsurători directe.

Datele de teren necesare elaborării amenajamentului actual s-au cules parcurgându-se următoarele etape:

- documentarea prealabilă, consultându-se amenajamentul unității de producție Il Iara, hărțile amenajistice din teritoriul studiat, harta geologică, harta pedologică, zona și raionarea ecologică a unității de producție și prevederile amenajamentului anterior;

- amplasarea pe harta amenajistică a profilelor principale de sol.

Executarea propriu-zisă a lucrărilor de amenajare a constat în:

- amplasarea în teren a canevasului profilelor de sol, executarea și studiul acestora, concomitent cu lucrările de descriere a stațiunii și arboretului;

- în funcție de factorii fizico-geografici, de sol și de vegetația forestieră, ținând seama de rezultanta acestora s-au stabilit tipurile de stațiuni forestiere pentru fiecare arboret în parte;

- delimitarea subparcelarului concomitent cu înregistrarea în fișele de descriere parculară a tuturor caracteristicilor fiecărui arboret, pe baza măsurătorilor și a observațiilor de teren;

- recoltarea probelor de sol în vederea analizării acestora la laboratorul pedologic, din u.a: 18A, 100A și 106E;

- stabilirea măsurilor silviculturale ce trebuiesc executate în următorul deceniu pentru fiecare arboret, în funcție de starea acestuia și de funcțiile atribuite;

- inventarierea arboretelor exploatabile, în vederea măririi preciziei de determinare a caracteristicilor arboretelor (compoziția, diametrul mediu, densitatea, volumul, etc.); se face mențiunea că inventarierea au fost efectuate de către personalul de teren de către I.N.C.D.S. Marin Drăcea.

- pentru stabilirea elementelor taxatorice ale fiecărui arboret s-au făcut măsurători, prin sondaje amplasându-se dispersat un anumit număr de piețe de probă, conform normativelor în vigoare;

- înregistrarea, la date complementare a altor observații referitoare la stațiune și arboret neînregistrate codificat în fișa de descriere;

- înregistrarea codificată a datelor de teren în fișele de descriere parculară, permițându-se astfel prelucrarea automată a acestora și obținerea actualelor evidențe de amenajament.

4.2. Elemente generale privind cadrul natural

4.2.1. Geologie

Teritoriul U.P. Il Iara aparține zonei nordice a Munților Trascău și este constituit dintr-o succesiune groasă de șisturi cristaline, formate la rândul lor în adâncul unui geosinclinal hercinic, unde au fost supuse unor grade diferite de metamorfism.

Se remarcă varietatea substratelor geologice prin prezența rocilor metamorfice-cristaline în zona centrală și vestică, acoperind majoritatea suprafeței teritoriului unității de producție aflată în studiu.

Porțiunea nordică pe platforma de abraziune a Dealurilor Bisericii, unde remarcăm nașterea unor chei și anume feericele Cheile Turzii și insular în bazinul Borzeștilor (Cheile Berchișului) și al larei, substratul geologic este format pe calcarele jurasice și cretacee.

Într-un procent redus se mai regăsesc conglomerate calcaroase, gresii și monocalcare cenușii și verzui.

Pe cursurile pâraielor și la baza versanților se remarcă prezența formațiunilor cuaternare, reprezentate prin depozite de pietrișuri.

Marea varietate a substratului petrografic a generat formarea unei diversități de tipuri de soluri, formate mai ales pe depozite deluviale și eluviale.

4.2.2. Geomorfologie

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul unității de producție U.P. II Iara este încadrat în cea mai mare parte în provincia geosinclinalului alpino-carpatic, ținutul Carpaților Occidentali, subținutul Munților Apuseni, districtul afluenților Mureșului, extremitatea nordică a Munților Trascău. Cealaltă porțiune, aproximativ o treime din unitatea de producție aflată în studiu, se situează în depresiunea ce înlesnește legătura cu Dealurile Feleacului, masiv periferic al Podișului Someșean.

Zona păduroasă a U.P. II Iara este localizată în bazinul râului Arieș, mai precis în bazinetul afluentului Iara (cursul mijlociu și superior), continuând apoi pe versantul stâng al Arieșului, de la Buru la Cheia.

Punctele altitudinale ce străjuiesc limitele unității de producție sunt: Dâlma Grecului (622 m), Vârful Hișu sau Ilișu (1006 m), Vârful Megheș (739 m), Vârful Chicera Mică (668 m), Grâul Șinii (696 m), Dealul Ciuhii (918 m), Vârful Nergheșului (968 m), Colțul Băilor (805 m), Vârful Alac (790 m), Dealul Lupilor (574 m), Vârful Bisericii (793 m), Dealul Muncelului Mare (785 m).

Unitatea geomorfologică predominantă este versantul, cu caracteristici diferite privind lungimea, înclinarea, expoziția și microrelieful. Cei mai răspândiți sunt versanții mijlocii și superiori, mai rar apar platoul și lunca. Configurația terenului este în cea mai mare parte ondulată, configurații de tipul plană sau frământată înregistrându-se doar în câteva situații.

Altitudinal suprafața unității de producție se situează între 340 m (u.a. 106A și 119) și 960 m (u.a.120B).

Pe categorii de altitudini, fondul forestier este distribuit astfel:

201-400 m	36,56 ha	2%
401-600 m	651,39 ha	48%
601-800 m	652,03 ha	48%
801-10000 m	23,99 ha	2%
Total	1363,97 ha	100%

Forma de relief majoritară este versantul cu configurație ondulată.

Expoziția generală este sudică, expoziții de detaliu întâlnindu-se în funcție de direcția de scurgere, situația pe categorii de expoziții fiind următoarea:

- expoziție însoțită – 34%;
- expoziție parțial însoțită – 40%;
- expoziție umbră – 26%.

4.2.3. Hidrologie

Rețeaua de râuri și pâraie de pe teritoriul U.P. II Iara face parte din bazinul hidrografic al râului Arieș, un bazin bogat în afluenți, acest râu având cel mai mare debit de apă cules de râul Mureș din cuprinsul Munților Apuseni.

Între localitățile Buru și Cheia, Arieșul colectează toate cursurile din unitatea de producție aflată în studiu.

Cel mai mare afluent al lui și totodată a unității de producție, este râul Iara, râu ce izvorește de sub masivul Muntele Mare, sporindu-și unda cu aportul pâraielor Ierța, Valea Agrișului, Pârâul Mare, Valea Făgetului, pârâul Coapsei, Valea Măgurii, Valea Căcova Ierii, Valea Almașului, Valea Medieșului, Valea Băicălatului, întinzându-se pe lungimea de 48 km și o suprafață de 320 km² a bazinului de recepție, bazin ce este cuprins de cea mai mare suprafață a U.P. II Iara.

De la Buru la Cheia, Arieșul colectează cursurile pâraielor Borzești, Pârâul de la Munte și a râului Hășdate.

Râul Hășdate este important atât prin aportul lui hidrologic și prin modelarea feericeilor Chei ale Turzii.

Departat de a avea un debit mare râul, Hășdate colectează (pe suprafața unității de producție) pârâul Arineilor, pârâul Fântâna lui Aron, pârâul Lupului și pârâul Feredeului.

Prezența formațiunilor calcaroase și gresoase precum și friabilitatea șisturilor cristaline, imprimă rețelei hidrografice o densitate cu valori destul de mici de 0,4 – 0,6 km² (Geografia fizică a României - vol. I).

Din punct de vedere hidrografic se poate afirma că aprovizionarea rețelei hidrografice este mixtă (de suprafață și subterană). Datorită înțelesebi pantelor mari ponderea scurgerii apei de suprafață este triplă (76%), față de cea subterană (24%).

Tipul de regim hidric, conform zonalității verticale a factorilor fizico-geografici, încadrează teritoriul U.P. II Iara, în tipul de regim carpatic, și anume tipul carpatic transilvănean (C.T.).

Trăsătura principală a acestui tip de regim o constituie începutul relativ timpuriu a apelor mari de primăvară, această perioadă fiind urmată de viiturile de la începutul verii.

Din iulie până în noiembrie seceta hidrologică poate avea durată lungă, cu unele întreruperi. Viiturile de toamnă au frecvență mică iar iarna domină apele mici de iarnă.

Fenomene de eroziune și torențialitate se manifestă pe mici porțiuni în bazinul râului Iara datorită înțelesebi influenței negative a omului, prin reducerea consistenței arboretelor sub limita admisă pe versanții cu pantă accentuată.

În concluzie se poate afirma că rețeaua hidrografică este destul de bine reprezentată, cu un regim hidrologic echilibrat (cu toate minusurile semnalate), echilibru ce este menținut în general de către pădure. Aplicarea unor tratamente în mod necorespunzător (tăieri concentrate), ar putea contribui la dereglarea acestui echilibru prin eroziuni și scurgeri de suprafață. Așa se explică de ce în zonele cu astfel de situații, s-a procedat la accentuarea aplicării cu restricții a tratamentelor sau excluderea de la reglementarea procesului de producție a unor însemnate arborete încadrate în tipul II funcțional.

4.2.4. Climatologie

4.2.4.1. Regimul termic

Climatul local poartă cu fidelitate amprenta climatului districtual, pe fondul căruia se produc modificări în funcție de caracterele specifice ale reliefului și ambianța stațiunii considerate. De aceea, în studiul și caracterizarea stațiunii și a vegetației forestiere trebuie să se definească atât caracterizarea climatului districtual cât și particularitățile climatului local.

Datorită inexistenței în apropierea unității de producție aflată în studiu a unei stații cu observații meteorologice, întâmpinăm greutăți în caracterizarea climatului local, datele aproximative fiind preluate din Atlasul Climatologic al R.S.R. (ediția 1966).

Regimul termic, caracterizat prin temperaturi medii lunare și anuale, pe categorii altitudinale, se prezintă astfel:

Tabelul nr. 4.2.4.1.1.

Stația Turda	Luna												Media anuală
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Media lunară și anuală	-3,0	-2,0	3,0	8,0	14,0	16,0	17,0	16,0	12,0	8,0	2,0	-1,0	7,5
Media maximelor zilnice luare și anuale	1,0	1,5	7,0	13,0	19,0	23,0	22,0	22,0	19,0	12,0	7,0	1,0	12,3
Media minimelor zilnice luare și anuale	-8,0	-7,0	-4,0	-2,0	7,0	9,0	11,0	11,0	8,0	3,0	-1,0	-5,0	1,8

Tabelul nr. 4.2.4.1.1.(continuare)

Stația Turda	Luna												Media anuală
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Amplitudinea mediilor maxime și minime lunare și anuale	9,0	8,5	11,0	15,0	12,0	14,0	11,0	11,0	11,0	9,0	8,0	6,0	10,5
Maxima absolută	14,6	16,0	29,0	29,2	31,5	31,3	36,5	37,8	36,8	30,5	22,6	15,2	37,8
Minima absolută	-32,4	-31,6	-19,0	-4,5	1,0	2,0	1,4	-4,0	-13,6	-20,2	-22,2	-22,2	-38,4
Amplitudinea absolută	57,0	47,6	48,0	38,2	36,0	30,3	34,5	36,4	40,8	44,1	42,8	47,4	70,2

Data corespunzătoare intrării în vegetație a speciilor forestiere este cuprinsă în ultima decadă a lunii aprilie iar ultima zi corespunzătoare încheierii sezonului de vegetație, în prima decadă a lunii octombrie.

Durata sezonului de vegetație depinde de temperatura aerului care trebuie să fie mai mare sau egală cu 10°C, lungimea medie a acestuia fiind de 163 de zile.

Perioada bioactivă cu temperaturi medii diurne mai mari sau egale cu 0°C, are dată medie a debutului la începutul lunii martie iar a sfârșitului la începutul lunii decembrie, durata medie fiind de 285 de zile.

Data medie a primului îngheț are loc la începutul lunii noiembrie iar a ultimului la sfârșitul lunii aprilie, aspecte ce trebuiesc luate în considerare în evitarea unor posibile calamități.

4.2.4.2. Regimul pluviometric

Alături de precipitațiile atmosferice, umezeala relativă a aerului definește limitele cadrului impus de factorul apă. Sintetic, valorile medii lunare și anuale sunt prezentate în tabelul nr. 4.2.4.2.1.

Tabelul nr. 4.2.4.2.1.

Specificări	Precipitații medii atmosferice lunare și anuale												Anual
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
P. medii lunare și anuale (mm)	40	40	40	50	80	100	100	80	50	60	50	50	740
Umezeala relativă a aerului - medii, lunare și anuale (mm)	80	-	-	76	-	-	12	-	-	80	-	-	-

Din datele prezentate anterior se observă că maximul precipitațiilor se înregistrează în perioada estivală. Totuși, datorită evapotranspirației cât și configurației terenului (accidentat), cantitățile de apă sunt totuși nesatisfăcătoare.

Din acest motiv unele pâraie au caracter semipermanent. Cantitatea medie de apă de 740 mm, determină condiții favorabile dezvoltării vegetației forestiere.

Numărul mediu anual al zilelor cu ninsoare este de 30, iar numărul mediu anual al zilelor cu strat de zăpadă este de 70.

Umezeala relativă urmărește îndeaproape fenomenele legice ale anotimpurilor, prezentând valori mai ridicate în perioadele reci ale anului.

Datele sintetice privind evapotranspirația potențială și reală medie și anuală, precum și excedentul și deficitul de apă din sol față de evapotranspirația potențială, au fost preluate de la stația Turda, zonă climatică care caracterizează doar porțiunea inferioară ca altitudine, a unității aflate în studiu.

Valorile ce sunt prezentate în continuare (tabelul nr. 4.2.4.2.2.), sunt orientative, dar totuși necesare prin admiterea unor variații legice verticale.

Tabelul nr. 4.2.4.2.2.

Specificări	Valori lunare									Valori anuale
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	
Evapotranspirația potențială, media lunară și anuală (mm)	14	49	90	115	128	112	74	39	11	631
Evapotranspirația reală media, lunară și anuală (mm)	14	49	88	112	125	107	50	39	11	599
Deficitul de apă din sol față de evapotranspirația potențială (mm)	0	0	0	0	23	45	33	0	0	101

Valorile prezentate în tabelul anterior întregesc afirmațiile cu privire la perioada de uscăciune ce apare în perioada de vară.

4.2.4.3. Regimul eolian

Vântul are o circulație specific zonală din partea de vest, modificată adesea de configurația și orientarea principalelor forme de relief (culmi muntoase, coline, culoarele văilor).

În porțiunile superioare ale U.P. II Iara, cea mai mare frecvență o au vânturile dinspre vest și sud-vest. În perioada caldă a anului, în zonele depresionare pe culoarele văilor se evidențiază și frecvența brizelor.

4.2.4.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice

După clasificarea Köppen, U.P. II Iara se află în tipul de climat *Dfbx*, cu următoarele semnificații:

D = climat boreal;

f = precipitații în tot timpul anului;

b = temperatura medie a lunii cele mai calde, sub 22° C, dar cel puțin timp de patru luni ea depășește 10° C;

x = maxima pluviometrică la începutul verii, minima spre sfârșitul iernii.

Indicele de ariditate de Martonne are valoarea de 43 și s-a calculat cu formula $\left(I_a = \frac{P}{T + 10}\right)$, în care I_a – indicele de ariditate, P – precipitațiile medii anuale, T – temperatura medie anuală.

Condițiile climatice prezentate oferă condiții bune pentru dezvoltarea speciilor forestiere indigene (gorun, fag, frasin, cireș, tei etc.), care realizează și vor putea realiza arborete frumoase, cu mare valoare economică și ecologică.

4.3. Soluri

Pentru fundamentarea temeinică a gospodăririi silvice în viitor și a măsurilor silvotehnice de aplicat în cadrul unității de producție II Iara, s-au executat cartări staționale la scară mijlocie.

S-au executat profile de sol în punctele reprezentative și profile de control în fiecare unitate amenajistică. Procesul de formare a solurilor s-a dezvoltat diferit în funcție de componența și caracteristicile complexului de factori pedogenetici.

Pe baza profilelor și a studiilor din teren completate cu analize de laborator s-au identificat 3 tipuri de sol cu un număr de 5 subtipuri de sol, evidența acestora fiind prezentată în tabelul nr. 4.3.1.1.

Clasificarea solurilor s-a făcut după “Sistemul român de taxonomie a solurilor” (S.R.T.S) elaborat de I.N.C.D.P.A.P.M. – I.C.P.A.București, 2012.

Condițiile climatice, forma de relief și materialul parental au determinat formarea de tipuri și subtipuri de soluri caracteristice regiunii.

Profilele principale executate au fost cât mai reprezentativ răspândite pe cuprinsul celor 6 tipuri de pădure componente, urmărindu-se surprinderea variației caracteristicilor pedogeografice după forma de relief, material parental și vegetația forestieră, care condiționează formarea tipurilor și subtipurilor de sol caracteristice regiunii.

S-au recoltat din trei profile, probe de sol care au fost trimise la Laboratorul de analize pedologice, rezultatul fiind prezentat la paragraful 4.3.3.

4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol identificate

Analiza din teren a profilelor de sol executate, corelată cu studiul vegetației forestiere, a permis identificarea a unui număr de cinci subtipuri de soluri.

Cartarea acestor cinci subtipuri de soluri este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 4.3.1.1.

Nr. crt.	Clasa	Tipul și subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
					ha	%
1	Protisoluri (PRO)	Litosol rendzinic	0103	Ao-Rp(Rz)	359,85	27
Total Protisiluri					359,85	27
2	Cernisoluri (CER)	Rendzină cambică	1403	Am-Bv-Rrz	3,14	-
Total Cernisoluri					3,14	-
3	Luvosoluri (LUV)	Luvosol tipic	2201	Ao-El-Bt-C	566,00	43
4		Luvosol litic	2214	Ao-El-Bt-Rli	262,55	20
Total Luvosoluri					828,55	63
5	Cambisoluri (CAM)	Eutricambosol rendzinic	3116	Ao-Bv-Rrz	130,61	10
Total Cambisoluri					130,61	10
TOTAL UP					1322,15	100

Din analiza datelor prezentate în tabelul de mai sus se constată că, din totalul de 5 subtipuri de soluri identificate și descrise în cadrul unității de producție, cele mai răspândite subtipuri de sol sunt:

- luvosol tipic - 566,00 ha (43%);
- litosol rendzinic - 359,85 ha (27)%;
- luvosol litic - 262,55 ha (20%);
- eutricambosol rendzinic - 130,61 (10%).

4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

Eutricambosol

Eutricambosolurile ocupă o suprafață de 130,61 ha (10%).

Alcătuirea profilului și proprietăți

Eutricambosolurile au următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao–Bv–C. Aceste soluri se definesc prin orizont Ao, cu grosime de 10-30 cm, de culoare brun-gălbui închis, cu structură grăunțoasă stabilă, afânat, permeabil și bine străbătut de rădăcini, orizont Bv, cu grosime de 20-100 cm, de culoare brună cu nuanțe gălbui sau roșcate, cu textură mijlocie și structură poliedrică, în general permeabil. Proprietățile fizice, fizico-mecanice, hidrofizice și de aerație sunt favorabile. Conținutul de humus este mare și de calitate superioară (de tip mull). Reacția solului este acidă, moderat-acidă (pH=4,0-5,4). Asigurarea de substanțe nutritive și activitatea microbiologică sunt relativ bune.

Subtipuri

Subtipul întâlnit în cadrul unității de producție este rendzinic, asemănător celui tipic, dar cu rocă calcaroasă dură în primii 150 cm.

Fertilitate

Eutricambosolurile au fertilitate diferită, în funcție de volumul edafic și poziția pe versant. Eutricambosolurile profunde, bine structurate, bogate în substanțe nutritive și cu mare capacitate în apă utilă sunt soluri cu fertilitate ridicată pentru gorunete, goruneto-făgete, șleauri de deal.

Luvosol

Luvosolurile ocupă o suprafață de 828,55 ha (63% din suprafață).

Alcătuirea profilului și proprietăți

Luvosolurile au următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao–El–Bt–C. Aceste soluri se definesc prin orizont Ao, cu grosime de 15-25 cm, de culoare brună, cu structură glomerulară, textură luto-nisipoasă, orizont El cu grosime de 10-20 cm, cu nuanță gălbuie, sărăcit parțial în argilă și sescvioxizi, slab structurat și cu textură nisipo-lutoasă, orizont Bt, cu grosime de 60-80 cm, cu nuanțe brune gălbui sau ruginii, compact, cu textură luto-argiloasă până la argiloasă și structură prismatică. Proprietățile fizice, fizico-mecanice, hidrofizice și de aerație sunt mai puțin favorabile. Apa din precipitații străbate ușor orizonturile superioare și stagnează deasupra orizontului Bt, astfel încât în perioadele umede prezintă exces de apă, iar în cele secetoase deficit de apă. Conținutul de humus este mai mic și de calitate inferioară. Reacția este moderat acidă (pH=4,8-5,5).

Asigurarea de substanțe nutritive și activitatea microbiologică sunt mai slabe decât la alte soluri din aceste soluri.

Subtipuri

- tipic (descriș mai sus) – 566,00 ha - 43%;
- litic, asemănător celui tipic, dar cu rocă masivă a cărei limită superioară este situată între 20-50 cm adâncime – 262,55 ha – 20%.

Fertilitate

Luvosolurile au o fertilitate cel mult mijlocie, diferind în funcție de poziția pe versant. Pe versanții înșoriți, gorunetele realizează clase de producție mijlocii, pe terenuri orizontale (unde poate apărea pseudogleizarea), goruneto-făgetele realizează clase de producție superioare, iar pe versanții umbriți, făgetele realizează clase de producție superioare.

Litosolurile

Litosolurile ocupă o suprafață de 359,85 ha (27%). Tipul de sol din clasă este litosolul (359,85 ha). Sunt mai frecvente în relieful accidentat de munte, cu roci consolidate. Caracteristica acestor soluri constă în existența rocii la suprafață sau aproape de suprafață. Din această cauză solificarea este slabă și se formează un profil scurt de sol de tipul Ao sau Aom sau Aou – R. Orizontul de bioacumulare este gros de 5 – 20 cm alcătuit mai ales dintr-un amestec de humus, resturi organice, material mineral mărunțit și fragmente de rocă.

Trecerea de la orizontul A la R este bruscă. Textura este variabilă de la grosieră la fină după natura rocii solificate, iar structura, de la slab dezvoltată la grăunțoasă sau poliedrică. Prezența rocii dure, aproape de suprafață, determină valori mici ale porozității de aerație, permeabilității, capacității de apă utilă etc. În ceea ce privește proprietățile chimice, litosolurile au în general rezerve mici de humus și substanțe nutritive. Sunt intens debazificate și cu reacție puternic acidă până la saturate și cu reacție alcalină sau neutră (în funcție de caracterul acid sau basic al rocii).

Subtipuri.

Subtipul întâlnit în cadrul unității de producție este cel renzinic (359,85 ha – 27% din suprafață), având orizont A de cel puțin 5 cm grosime, urmat de orizont Rr_z, cu excepția pietrișurilor fluviatile recente, a cărui limită superioară este situată în primii 20 cm, cu grad de saturație în baze, V<53%.

Fertilitatea litosolurilor este redusă. Arboretele realizează productivitate scăzută din cauza volumului edafic redus de care se leagă rezerva de apă și substanțe nutritive.

Rendzine

Rendzinele ocupă o suprafață de 3,14 ha.

Elemente de diagnoză. Orizont Rr_z în primii 150 cm, alcătuit din calcare; orizont Am format pe material rezultat din alterarea substratului Rr_z; orizont ARr_zka, având cel puțin în partea superioară culori închise la materialul în stare umedă.

Răspândire. Rendzinele sunt cele mai răspândite soluri întâlnite pe teritoriul ocolului silvic.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului. Rendzinele, prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Amka-ARrzka-Rrz. Orizontul Am are o grosime de 20 – 30 cm, culoare neagră până la brună închisă cu structură glomerulară datorită prezenței humaiilor de calciu și argilei. Orizontul ARrzka are culori închise și conținut ridicat de schelet calcaros. Orizontul Rrz, situat în primii 150 cm, este alcătuit din roci dure, bazice (calcar).

Proprietăți. Rendzinele au textură de la mijlocie la fină datorită acumulării argilei rezultate din alterarea calcarelor. De obicei, chiar de la suprafață, rolurile prezintă material scheletic. Sunt bogate în humus de tip mull forestier, conțin peste 10% humus, cu o rezervă de 200 – 300 t/ ha. Sunt soluri bogate în elemente nutritive și cu activitate biologică intensă.

Subtipuri. Subtipul întâlnit în cadrul unității de producție este renzina cambică - 3,14 ha. Caracteristicile rendzinei cambice au fost prezentate mai sus.

Fertilitate. Fertilitatea rendzinelor variază în funcție de volumul edafic și regimul de umiditate, dar sunt în general, soluri biologic active, cu troficitate azotată ridicată. Fiind situate în general, pe terenuri cu înclinare repede (16 – 30 grade), rendzinele sunt ocupate de arborete de productivitate mijlocie. Pe terenurile cu înclinare accentuată (foarte repede și abruptă), sunt ocupate de arborete de productivitate inferioară. Rendzinele situate în partea superioară a versanților, care au și un conținut mare de schelet, prezintă deficit de umiditate în sezonul estival.

4.3.3. Buletin de analiză

În tabelul de mai jos se prezintă rezultatele buletinelor de analiză a probelor de sol trimise la laboratorul pedologic.

Tabelul nr. 4.3.3.1.

Nr. crt.	u.a., tip și subtip de sol	Orizont de diagnostic	Nivel orizont de diagnostic (cm)	Umiditate %	P.h.	Humus %	Carbonați Ca CO ₃ %	Baze de schimb (me%)	Hidrogen de schimb (me%)	Capacitate totală de schimb (me%)	Grad de saturație în baze %	Azot total %	Textură
1.	18A, Eutricambosol rendzinic	Ao	0-20	1,166	5,151	4,238	-	12,360	8,961	21,321	57,971	0,217	l-n
		Bv1	20-40	1,647	5,313	2,314	-	16,686	8,498	25,184	66,258	0,119	n-l
		Bv2/Rrz	60-100	1,854	5,604	1,533	-	18,849	6,644	25,493	73,939	0,079	l
2.	100A, Luvosol tipic	Ao	0-30	2,025	4,958	3,792	-	16,892	10,274	27,166	62,180	0,194	l-n
		A/EI	30-40	2,820	5,325	3,123	-	18,746	7,880	26,626	70,406	0,160	l
		Bt	>40	3,500	5,276	1,394	-	21,218	9,734	30,952	68,552	0,071	la
3.	106E, Luvosol litic	Ao	0-15	2,011	5,087	6,228	-	25,900	11,100	37,000	70,000	0,319	l-n
		EI	15-30	2,243	5,689	2,725	-	34,700	6,375	41,075	84,480	0,140	nl
		Bt/(Rli)	30-80	3,028	5,590	2,388	-	37,300	7,950	45,250	82,431	0,122	la

4.3.4. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol

D.S.Cluj

O.S.Turda

U.P.2

S O L U R I S I U N I T A T I A M E N A J I S T I C E																
		26N	31C1	31C2	31P	47N	61V	73M	74F	92N	93N1	93N2	100A	100V1	100V2	100V3
		103V	104N1	104N2	105V	106R	109R	110R	111V	112V	113N1	113N2	115N	126P	130R	131D
		132D														
		Total subtip sol :			31 UA			41.82 HA								
		Total tip sol :			31 UA			41.82 HA								
01	Litosol (LS)															
	0103	rendzinic														
		26 A	28 A	28 B	29	30 B	46	48 A	48 B	61 B	61 C	62	64 C	72 A	74 B	74 C
		92 A	92 B	92 C	92 D	92 E	93 A	93 B	94 A	104 B	104 C	104 D	104 E	104 F	105 C	106 A
		106 B	106 C	106 D	106 F	111 C	112 A	113 D	115 B	116 C	116 E	117 E	118	119	124	
		Total subtip sol :			44 UA			359.85 HA								
		Total tip sol :			44 UA			359.85 HA								
14	Rendzina (RZ)															
	1403	cambica														
		10 A														
		Total subtip sol :			1 UA			3.14 HA								
		Total tip sol :			1 UA			3.14 HA								
22	Luvosol (LV)															
	2201	tipic														
		3	44	45	51 B	51 C	72 B	94 B	94 C	94 D	95 A	95 B	96 B	96 C	97 A	97 B
		98	99	100 A	100 C	100 D	100 E	101 A	102 A	103 A	104 A	107	109 A	109 C	110 C	110 D
		110 E	111 A	111 B	113 A	113 B	113 C	114 A	114 B	114 C	114 D	114 E	114 F	115 A	116 A	116 B
		116 D	117 A	117 C	117 D	117 F	117 G	120 A	120 B	120 C						
		Total subtip sol :			54 UA			566.00 HA								
	2214	litic														
		21 A	21 B	21 C	21 F	22 A	22 B	22 C	43	51 A	65	72 C	74 D	86	87	96 A
		101 B	102 B	102 C	103 B	105 A	105 B	105 D	105 E	106 E	109 B	109 D	110 A	110 B	112 B	112 C
		117 B	122	123	129											
		Total subtip sol :			34 UA			262.55 HA								
		Total tip sol :			88 UA			828.55 HA								
31	Eutricambosol (EC)															
	3116	rendzinic														
		6	10 B	17 A	17 B	18 A	18 B	19 A	19 B	20	21 D	21 E	27	30 A	125 A	125 B
		128														
		Total subtip sol :			16 UA			130.61 HA								
		Total tip sol :			16 UA			130.61 HA								
		TOTAL UP			180 UA			1363.97 HA								

4.4. Tipuri de stațiune

4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

În cadrul unității de producție II Iara au fost identificate șase tipuri de stațiune, încadrarea acestora pe categorii de bonitate, cât și repartizarea acestora din punct de vedere valoric și procentual în totalul unității de producție fiind prezentate în tabelul următor:

Tabelul nr. 4.4.1.1.

Nr crt	Tipul de stațiune		Suprafața		Categoria de bonitate			Tip și subtip de sol	
					sup.	mijl.	inf.		
	Codul	Diagnoza	ha	%	ha				
Deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete (FD3)									
1	5.1.1.2.	Deluros de gorunete Pi, stâncărie și eroziune excesivă.	263,52	20	-	-	263,52	0103	
2	5.1.3.1.	Deluros de gorunete Pi, puternic podzolit edafic submijlociu și mic cu <i>Luzula albida</i> .	269,32	20	-	-	269,32	2201 2214	
3	5.1.3.2.	Deluros de gorunete, Pm, podzolit edafic mijlociu, cu graminee mezoxerofite± <i>Luzula</i> .	551,77	42	-	551,77	-	2201	
4	5.1.4.2.	Deluros de gorunete Pm, podzolit psedogleizat, cu <i>Carex pilosa</i> .	7,46	1	-	7,46	-	2201	
5	5.2.2.1.	Deluros de făgete, Pi, rendzinic edafic mic și foarte mic.	99,47	7	-	-	99,47	0103	
6	5.2.2.2.	Deluros de făgete, Pm, rendzinic edafic mijlociu cu <i>Asperula-Asarum</i> .	130,61	10	-	130,61	-	3116	
TOTAL U.P.			ha	1322,15	-	-	689,84	632,31	-
			%	-	100	-	52	48	-

Arboretele din unitatea de producție sunt situate în etajul fitoclimatic "deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete (FD3)" - 1322,15 ha.

Din cele șase tipuri de stațiuni identificate în cadrul unității de producție cele mai răspândite sunt:

- 5.1.3.2. - "Deluros de gorunete, Pm, podzolit edafic mijlociu, cu graminee mezoxerofite±*Luzula*" - 551,77 ha - (42%);
- 5.1.3.1. - " Deluros de gorunete Pi, puternic podzolit edafic submijlociu și mic cu *Luzula albida* " - 269,32 ha - (20%);
- 5.1.1.2. - "Deluros de gorunete Pi, stâncărie și eroziune excesivă" - 263,52 ha - (20%);
- 5.2.2.2. - "Deluros de făgete, Pm, rendzinic edafic mijlociu cu *Asperula-Asarum*" - 130,61 ha - (10%).

În ceea ce privește încadrarea tipurilor de stațiuni pe categorii de bonitate, 52% dintre acestea au un potențial productiv mijlociu iar 48% din stațiuni sunt de bonitate inferioară.

4.4.2. Descrierea tipurilor de stațiuni cu factori limitativi și măsurile de gospodărire impuse de acești factori

5.1.1.2. - Deluros de gorunete Pi, stâncărie și eroziune excesivă

În cadrul unității de producție acest tip de stațiune ocupă suprafața de 263,52 ha - 20%.

Este frecvent în regiunile deluroase cu gorunete din întreaga țară. Apare pe versanți rezezi și puternic înclinați și în porțiuni cu abrupturi.

Roci tari de diferite naturi, cu predominarea calcarelor și a altor roci sedimentare.

Solurile sunt argiloiluviale±gălbui, brune podzolice, mai rar podzolari brune cu moder, sărace în humus, mijlociu profunde și superficiale, nisipo-lutoase și nisipoase, unele divers scheletice până la scheleto-pietroase, cu drenaj bun sau intens.

Volum edafic mic și foarte mic sau extrem de mic.

Caractere ecologice. Climate locale variate, în majoritate cu plus de căldură și lumină și minus de umiditate.

Soluri cu troficitate potențială scăzută până la extrem de scăzută, cu aprovizionare de apă permanent deficitară, umiditate la nivelul U_1 și U_{1-0} , caractere puternic limitative pentru vegetația lemnoasă.

Condiții climatice în rezultată puțin favorabile pădurii de gorun.

Pătura vie foarte variată, de la mușchi acidofili și *Vaccinium* până la specii calcifile, în funcție de natura litologică a substratului.

Faciesuri:

- *de stâncărie clistalină*, în roci consolidate silicatice;
- *stâncărie calcaroasă*, cu calcare și dolomite;
- *stâncărie și eroziune excesivă în sedimentar exclusiv calcare*;

Aptitudini forestiere. Bonitate inferioară pentru gorunete (stâncării cu tufărișuri, pâlcuri și exemplare izolate) și inferioară (eroziuni, soluri superficiale, cu pâlcuri de arbori și chiar arborete încheiate) pentru gorunete, foarte frecvente atât pe stâncării de toate rocile, cât și pe suprafețe cu eroziuni și soluri superficiale pe substraturi sedimentare sau de roci tari dezagregate. Însotitoare frecvente ale gorunului: paltin, jugastru, mojdrean, păducel, corn, alun, ș.a..

Recomandări. Menținerea și completarea vegetației lemnoase actuale. Introducerea în goluri a pinului silvestru și, pe soluri formate pe roci calcaroase, a pinului negru.

5.1.3.1. - Deluros de gorunete Pi, puternic podzolit edafic submijlociu și mic cu *Luzula albida*.

FD3,go.Pi.T₁H_{II-I} U_{e2-1}

În cadrul unității de producție acest tip de stațiune ocupă suprafața de 269,32 ha – 20%. Este frecvent în regiunile deluroase cu gorunete din întreaga țară.

Apare pe suprafețe variate: versanți moderat și puternic înclinați, îndeosebi în partea superioară a acestora, predominant pe expoziții însoțite și semiînsoțite, platouri, coame, creste.

Substraturile litologice din depozitele de suprafață pe roci sedimentare acide silicioase (gresii, nisipuri, pietrișuri), frecvent depozite torențiale, mai mult acide.

Solurile brune (inclusiv "brune gălbui") puternic podzolite și podzolice argiloiluviale ±bălbui, brune podzolice, mai rar podzoluri brune, cu moder, sărace în humus, mijlociu profunde și superficiale, nisipo-lutoase și nisipoase, unele divers scheletice până la schelete-pietroase, cu drenaj bun sau intens.

Volum edafic submijlociu și mic, mai rar mijlociu.

Caractere ecologice. Condițiile climatice cu plus de căldură-lumină și circulație a aerului, minus de umiditate atmosferică pe versanții însoțiți față de acelea de platouri (medii ale etajului local).

Condițiile edafice în rezultantă puțin favorabile pădurii de gorun.

Troficitatea potențială foarte scăzută (soluri oligobazice și oligomezobazice, oligotrofice).

Aciditatea activă puternică până la moderată (pH-ul în apă 4,0-5,5).

Apa accesibilă practic permanent în accentuat deficit (H_{II-I}).

Regim de umiditate prezentând estival timpuriu U₃₋₂, estival mijlociu U₂₋₁ și estival târziu U₁ și chiar U₁₋₀, în volum edafic insuficient.

Aerul-aerația și consistența permanet favorabile.

Factori ecologici și factori-condiție limitativi: puternic limitativi: substanțele nutritive și apa accesibilă, deseori volum edafic mic; *moderat limitativi:* aciditatea activă puternică, volumul edafic submijlociu.

Pătura vie de tipul *Luzula albida* dominantă sau cu însoțitoare: *Poa nemoralis*, *Cytisus nigricans*, *Genista tinctoria*, *Veronica officinalis* și alte specii facultative.

Caracteristic pentru arboretele cu consistență închisă este *Luzula*± însoțitoare.

Faciesuri:

- *faciesul tipic*, descris mai sus;
- *faciesul de creste și coame înguste*, cu soluri foarte sărace, nisipoase, puternic acide, estival uscat-reavăne (U₁), cu *Deschampsia flexuosa* însoțită de briofite xerofite și licheni;
- *faciesul cu soluri scheletice-pietroase*, cu *Calamagrostis arundinacea* dominantă;
- *faciesul cu formare incipientă sau moderată de humus brut*, cu *Vaccinium myrtillus* realtiv abundent;

Aptitudini forestiere. Bonitate inferioară pentru gorunete (clasa a IV-a și consistența 0,7-0,9).

Recomandări. Cu ocazia regenerării se recomandă introducerea în amestec a pinului silvestru în proporție de 50-60%, păstrându-se și regenerându-se și speciile de amestec și ajutor în proporție de cât mai mare, pentru acoperirea solului și influențarea favorabilă a evoluției.

5.1.3.2. - Deluros de gorunete, Pm, podzolit edafic mijlociu, cu graminee mezoxerofite±*Luzula*

FD3,go.Pm.TII HII Ue2-1

Răspândire. Apare în etajul complexelor de gorunete și făgete. În cadrul unității de producție ocupă suprafața de 551,77 ha – 42%.

Versanți predominat superiori și subculmi cu expoziție însoțită și mai rar semiînsoțită, cu înclinare moderată până la puternică.

Substraturi din depozite de suprafață provenite din roci diferite, cu deosebire acide silicioase care asigură formarea de soluri cu drenaj normal.

Soluri brune mediu podzolate, oligomezobazice, puternic podzolate și chiar soluri podzolice argiloiluviale, uneori slab pseudogleizate, oligobazice, cu moder, mijlociu profunde și profunde, obișnuit slab humifere, nisipoase până la luto-nisipoase în orizonturile superioare, mai bogate în argilă, până la luto-argiloase în orizontul B, slab -și semisheletice. Volum edafic mijlociu.

Caractere ecologice. Condiții climatice caracteristice stațiunilor de versanți superiori și subculmi cu expoziții însoțite, cu plus de căldură, lumină adesea și vântuire și minus de umiditate atmosferică față de condițiile medii de platou în etajul respectiv.

Condiții edafice de soluri podzolate de pantă însoțită.

Troficitatea potențială predominat submijlocie (soluri oligomezotrofice spre mezotrofice).

Aciditatea activă variază pe profil, moderată până la slabă (pH în apă 5,0-6,5) în orizontul humifer, puternică până la moderată (pH în apă 4,0-5,5) în orizontul podzolic.

Apa accesibilă este asigurată în medie la nivel submijlociu (HII); regimul de umiditate estival timpuriu U3-2, estival mijlociu U2-1, estival târziu U1 și U1-0, în soluri pseudogleizate, umezire excesivă primăvara (U7-6).

Aerul-aerația peste mijlocii, cu excepția orizontului mai compact al unor soluri slab pseudogleizate, unde sunt divers mai scăzute, în funcție de umiditate.

Consistența estivală moderată în orizonturile superioare, peste mijlocie sau chiar ridicată.

Pătura vie de tipul *Festuca heterophylla*, având graminee dominantă în covor continuu sau în pâlcuri mari, cu *Luzula albida*, *Poa nemoralis*, *Cytisus nigricans*, *Genista tinctoria* ș.a însoțitoare.

Faciesuri:

- *faciesul tipic*, descris mai sus;
- *faciesul cu soluri puternic podzolate*, sărace în humus, puternic acide și estival mai uscate, cu *Cytisus nigricans* relativ abundent în pătura vie;
- *faciesul cu soluri moderat până la puternic acide, slab humifere*, nepseudogleizate, cu estival U2-1 și pătură vie de tipul *Dactylis glomerata*-*Poa nemoralis*;
- *faciesul cu soluri puternic podzolate sau podzolice argiloiluviale pseudogleizate*, foarte sărace în humus, cu stagnări periodice de apă pe un orizont greu permeabil-compact, dar estival uscat-reavene (U1), cu *Festuca heterophylla* dominantă în covoare continui sau în pâlcuri mari, cu însoțitoare: *Cytisus nigricans*, *Genista tinctoria*, *Luzula albida*, *Poa nemoralis*, *Veronica officinalis*, ș.a.

Aptitudini forestiere. Bonitate mijlocie pentru gorunete. Arborete de gorun (*Quercus dalechampii*) însoțit diseminat, sau în proporție de facies de fag, carpen, tei, cireș, jigastru, cer, gărniță, ș.a.

Recomandări. Gorunul, având caracteristici deosebite este folosit pentru furnire estetice. Se recomandă măsuri pentru regenerarea și îngrijirea arboretelor, menținerea consistenței pline și a speciilor de amestec în proporția corespunzătoare, evitarea ramurilor lacome pe trunchiuri și formarea unor inele uniforme ca lățime.

În faciesul cu sol podzolit și pseudogleizat, unde gorunul produce sortimente obișnuite, se pot introduce până la 30% laricele și pinul strob, iar spre partea superioară a versanților însoriți pinul silvestru.

5.1.4.2. - Deluros de gorunete, Pm, podzolit-pseudogleizat cu *Carex pilosa*.

FD3,go.Pm.TII-III H(E)-IV U_{e3-2}

Acest tip de stațiune ocupă suprafața de 7,46 ha (1%).

Se întâlnește pe versanți slab înclinați, pe expoziții însorite și semiînsorite, cumpene largi, platouri, terase, poale de versanți, terenuri frământate prin alunecări vechi.

Substratul litologic este format din roci sedimentare greu permeabile: argile, marne, luturi, alternanțe și amestecuri de marne și gresii.

Solurile sunt brune divers podzolite-pseudogleizate, cu mull, oligomezozotrofe și mezotrofe, slab până la moderat humifere, mijlociu profunde, luto-nisipoase sau lutoase în orizonturile superioare, luto-argiloase sau argiloase în orizontul B marmorat prin pseudogleizare, uneori semischematic (cu pietriș), cu drenaj intern imperfect.

Sunt soluri cu volum edafic mijlociu.

Climatul este cel regional al etajului, cu mici plusuri de căldură-lumină în stațiuni ceva mai ridicate, pe versanți însoriți.

Caractere ecologice. Condițiile edafice au ca rezultată bonitate mijlocie pentru gorunete.

Troficitatea submijlocie și mijlocie (soluri oligomezotrofe și mezotrofe).

Aciditatea activă este moderată în orizontul humifer (pH în apă între 5,5-6,0), puternică până la moderată în orizontul podzolic (pH cuprins între 4,5-5,5).

Apa accesibilă este asigurată la nivel peste mijlociu (H_{IV}); regimul de umiditate moderat alternant, vernal U₇₍₆₎, estival timpuriu U₅₋₄, estival mijlociu U₃₋₂ și estival târziu U₂₋₁.

Aerul-aerația sunt diferite pe profil, alternante în orizonturile superioare, foarte slabe și slabe în orizontul B.

Factori ecologici și factori-condiție moderat limitativi: substanțele nutritive, aciditatea activă, frecvent aerul-aerația și consistența estivală în orizontul B, temperatura solului, volumul edafic.

Pătura vie este de tipul *Carex pilosa*, cu grad de acoperire ridicat și cu ciperacee dominante exclusive, divers însoțite de specii de mull-moder și mull.

Aptitudini forestiere. Bonitatea este mijlocie pentru gorunete. Frecvent șleauri de gorun cu fag, carpen, stejar, jugastru iar ca subarboret predomină pațachina, lemnul cânesc, păducelul, ș.a.

Recomandări. Solul fiind expus degradării prin înmlăștinare și prin pseudogleizare-podzolire se impune menținerea la consistență plină, în amestec cu gorunul și stejarul pedunculat, a speciilor de amestec (fag, carpen, anin negru) în proporție de cel puțin 30% pentru asigurarea cu continuitate a drenajului biologic al solului.

De asemenea, se recomandă, introducerea în proporție de până la 20-30% a laricelui și pinului strob în amestec. Tăierile de regenerare se vor face sub adăpostevitându-se descoperirea solului.

5.2.2.1. - Deluros de făgete, Pi, rendzinic edafic mic și foarte mic

FD3,fa.Pi.TIII-IV HII U_{e2-1}

Ocupă în cadrul unității de producție o suprafață de 99,47 ha (7%).

Apare pe versanți predominant superiori repezi, dar uneori și versanți întregi, cu configurație foarte foarte neregulată, de relief calcaros, cu frecvente apariții de stânci și expoziții umbrite. Soluri rendzinice în răspândire divers mozaicată, foarte superficiale până la mijlociu profunde, semischematic sau schematic, cu volum edafic mic și foarte mic. Important deficit de apă accesibilă. Bonitate inferioară pentru făgete.

Arborete pure sau cu paltin, mojdrean, tei, jugastru, rareori diseminate sau în buchete și pâcuri. Consistența variază între 0,6-0,8. Clase de producție sunt inferioară (IV și V).

Recomandări. Introducerea în actualele arborete, prin completări sau cu ocazia regenerării, a pinului negru până la 40-50%, în amestec cu paltin, tei, mojdrean. Tăieri prudente, evitându-se descoperirea solului.

5.2.2.2. - Deluros de gorunete, Pm, rendzinic edafic mijlociu cu *Asperula-Asarum*.

FD3,fa.Pm.TIV-v HIII Ue3-2

Acest tip de stațiune ocupă suprafața de 130,61 ha (10%).

Se întâlnește pe versanți calcaroși și pe marne, cu înclinare slabă și moderată, cu expoziții diverse.

Substratul litologic este format din calcare, marne. Volumul edafic este mijlociu.

Caractere ecologice. Condițiile edafice caracterizate prin troficitate potențială ridicată și chiar foarte ridicată (soluri eutrofice și megatrofice) dar numai prin aprovizionare mijlocie cu apă accesibilă (HIII), cu nivelurile de umiditate estival U3-2, estival târziu U2-1.

Pătura vie este de tipul *Asperula-Asarum*, cu grad de acoperire ridicat.

Aptitudini forestiere. Bonitatea este mijlocie pentru făgete pure sau cu paltin, jugastru, gorun, carpen, frasin, cireș, ș.a.. Frecvent șleauri de gorun cu fag, carpen, stejar, jugastru iar ca subarboret predomină pașachina, lemnul câinesc, păducelul, ș.a, diseminate sau în proporție de facies. Arborete de clase mijlocii de producție.

Recomandări. Arboretele se vor înnobila cu larice, pin negru, paltin, frasin, tei, cireș și pe solurile profunde și drenate cu duglas verde.

4.4.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune

D.S.Cluj

O.S.Turda

U.P.2

TS	UNITĂȚI AMENAJISTICE															
	26N	31C1	31C2	31P	47N	61V	73M	74F	92N	93N1	93N2	100A	100V1	100V2	100V3	
	103V	104N1	104N2	105V	106R	109R	110R	111V	112V	113N1	113N2	115N	126P	130R	131D	
	132D															
	TOTAL TS				31 UA				41.82 HA							
5112	46	48 A	48 B	64 C	72 A	74 B	74 C	92 A	92 B	92 C	92 D	92 E	93 A	93 B	94 A	
	104 B	104 C	104 D	104 E	104 F	105 C	106 A	106 B	106 C	106 D	106 F	111 C	112 A	113 D	115 B	
	117 E	118	119	124												
	TOTAL TS				34 UA				263.52 HA							
5131	21 A	21 B	21 C	21 F	22 A	22 B	22 C	43	51 A	65	72 C	74 D	86	87	96 A	
	101 B	102 B	102 C	103 B	104 A	105 A	105 B	105 D	105 E	106 E	109 B	109 D	110 A	110 B	112 B	
	112 C	117 B	120 B	122	123	129										
	TOTAL TS				36 UA				269.32 HA							
5132	44	45	51 B	51 C	72 B	94 B	94 C	94 D	95 A	95 B	96 B	96 C	97 A	97 B	98	
	99	100 A	100 C	100 D	100 E	101 A	102 A	103 A	107	109 A	109 C	110 C	110 E	111 A	111 B	
	113 A	113 B	113 C	114 A	114 B	114 C	114 D	114 E	114 F	115 A	116 A	116 B	116 D	117 A	117 C	
	117 D	117 F	117 G	120 A	120 C											
	TOTAL TS				50 UA				551.77 HA							
5142	3	110 D														
	TOTAL TS				2 UA				7.46 HA							
5221	10 A	26 A	28 A	28 B	29	30 B	61 B	61 C	62	116 C	116 E					
	TOTAL TS				11 UA				99.47 HA							
5222	6	10 B	17 A	17 B	18 A	18 B	19 A	19 B	20	21 D	21 E	27	30 A	125 A	125 B	
	128															
	TOTAL TS				16 UA				130.61 HA							
	TOTAL UP				180 UA				1363.97 HA							

4.4.4. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și sol

D.S.Cluj

O.S.Turda

U.P.2

TS	SOL	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E															
		26N	31C1	31C2	31P	47N	61V	73M	74F	92N	93N1	93N2	100A	100V1	100V2	100V3	
		103V	104N1	104N2	105V	106R	109R	110R	111V	112V	113N1	113N2	115N	126P	130R	131D	
		132D															
		TOTAL SOL				31 UA		41.82 HA									
		TOTAL TS				31 UA		41.82 HA									
5112	0103	46	48 A	48 B	64 C	72 A	74 B	74 C	92 A	92 B	92 C	92 D	92 E	93 A	93 B	94 A	
		104 B	104 C	104 D	104 E	104 F	105 C	106 A	106 B	106 C	106 D	106 F	111 C	112 A	113 D	115 B	
		117 E	118	119	124												
		TOTAL SOL				34 UA		263.52 HA									
		TOTAL TS				34 UA		263.52 HA									
5131	2201	104 A	120 B														
		TOTAL SOL				2 UA		6.77 HA									
	2214	21 A	21 B	21 C	21 F	22 A	22 B	22 C	43	51 A	65	72 C	74 D	86	87	96 A	
		101 B	102 B	102 C	103 B	105 A	105 B	105 D	105 E	106 E	109 B	109 D	110 A	110 B	112 B	112 C	
		117 B	122	123	129												
		TOTAL SOL				34 UA		262.55 HA									
		TOTAL TS				36 UA		269.32 HA									
5132	2201	44	45	51 B	51 C	72 B	94 B	94 C	94 D	95 A	95 B	96 B	96 C	97 A	97 B	98	
		99	100 A	100 C	100 D	100 E	101 A	102 A	103 A	107	109 A	109 C	110 C	110 E	111 A	111 B	
		113 A	113 B	113 C	114 A	114 B	114 C	114 D	114 E	114 F	115 A	116 A	116 B	116 D	117 A	117 C	
		117 D	117 F	117 G	120 A	120 C											
		TOTAL SOL				50 UA		551.77 HA									
		TOTAL TS				50 UA		551.77 HA									
5142	2201	3	110 D														
		TOTAL SOL				2 UA		7.46 HA									
		TOTAL TS				2 UA		7.46 HA									
5221	0103	26 A	28 A	28 B	29	30 B	61 B	61 C	62	116 C	116 E						
		TOTAL SOL				10 UA		96.33 HA									
	1403	10 A															
		TOTAL SOL				1 UA		3.14 HA									
		TOTAL TS				11 UA		99.47 HA									
5222	3116	6	10 B	17 A	17 B	18 A	18 B	19 A	19 B	20	21 D	21 E	27	30 A	125 A	125 B	
		128															
		TOTAL SOL				16 UA		130.61 HA									
		TOTAL TS				16 UA		130.61 HA									
		TOTAL UP				180 UA		1363.97 HA									

4.5. Tipuri de pădure

4.5.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor naturale de pădure

Tipurile naturale de pădure identificate în unitatea de producție II Iara sunt prezentate în tabelul nr. 4.5.1.1., în funcție de categoria de productivitate naturală a acestora și după răspândirea acestora.

Tabelul nr. 4.5.1.1.

Nr crt	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitate naturală		
		Cod	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Infer.
						ha		
1	5.1.1.2	517.2	Gorunet de stâncărie (i)	263,52	20	-	-	263,52
2	5.1.3.1	515.1	Gorunet cu <i>Luzula luzuloides</i> (i)	269,32	20	-	-	269,32
3	5.1.3.2	513.1	Gorunete de coastă cu Graminee și <i>Luzula luzuloides</i> (m)	551,77	42	-	551,77	-
4	5.1.4.2	522.1	Goruneto-făget cu <i>Carex pilosa</i> (m)	7,46	1	-	7,46	-
5	5.2.2.1	421.3	Făget de dealuri pe soluri superficiale cu substrat calcaros (i)	99,47	7	-	-	99,47
6	5.2.2.2	421.2	Făget de dealuri pe soluri schelete cu floră de mull (m)	130,61	10	-	130,61	-
Total tipuri de pădure				ha	1322,15	-	-	689,84
				%	-	100	-	52
								48

În cadrul unității de producție s-a identificat un număr de 6 tipuri de pădure.

Din datele prezentate în tabelul de mai sus se observă că cele mai întâlnite tipuri de pădure:

- 513.1 - "Gorunete de coastă cu Graminee și *Luzula luzuloides* (m)" - 551,77 ha - 42%;

- 515.1 - "Gorunet cu *Luzula luzuloides* (i)" - 269,32 ha - 20%;

- 517.2 - "Gorunet de stâncărie (i)" - 263,52 ha - 20%;

- 421.2 - "Făget de dealuri pe soluri schelete cu floră de mull (m)" - 130,61 ha - 10%.

Pe categorii de productivitate naturală situația tipurilor de pădure se prezintă astfel: productivitatea naturală mijlocie 52% și productivitatea naturală inferioară 48%.

4.5.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și păduri

D.S.Cluj

O.S.Turda

U.P.2

TS	TP	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E															
		26N	31C1	31C2	31P	47N	61V	73M	74F	92N	93N1	93N2	100A	100V1	100V2	100V3	
		103V	104N1	104N2	105V	106R	109R	110R	111V	112V	113N1	113N2	115N	126P	130R	131D	
		132D															
		TOTAL TP				31 UA		41.82 HA									
		TOTAL TS				31 UA		41.82 HA									
5112	5172	46	48 A	48 B	64 C	72 A	74 B	74 C	92 A	92 B	92 C	92 D	92 E	93 A	93 B	94 A	
		104 B	104 C	104 D	104 E	104 F	105 C	106 A	106 B	106 C	106 D	106 F	111 C	112 A	113 D	115 B	
		117 E	118	119	124												
		TOTAL TP				34 UA		263.52 HA									
		TOTAL TS				34 UA		263.52 HA									
5131	5151	21 A	21 B	21 C	21 F	22 A	22 B	22 C	43	51 A	65	72 C	74 D	86	87	96 A	
		101 B	102 B	102 C	103 B	104 A	105 A	105 B	105 D	105 E	106 E	109 B	109 D	110 A	110 B	112 B	
		112 C	117 B	120 B	122	123	129										
		TOTAL TP				36 UA		269.32 HA									
		TOTAL TS				36 UA		269.32 HA									
5132	5131	44	45	51 B	51 C	72 B	94 B	94 C	94 D	95 A	95 B	96 B	96 C	97 A	97 B	98	
		99	100 A	100 C	100 D	100 E	101 A	102 A	103 A	107	109 A	109 C	110 C	110 E	111 A	111 B	
		113 A	113 B	113 C	114 A	114 B	114 C	114 D	114 E	114 F	115 A	116 A	116 B	116 D	117 A	117 C	
		117 D	117 F	117 G	120 A	120 C											
		TOTAL TP				50 UA		551.77 HA									
		TOTAL TS				50 UA		551.77 HA									
5142	5221	3	110 D														
		TOTAL TP				2 UA		7.46 HA									
		TOTAL TS				2 UA		7.46 HA									
5221	4213	10 A	26 A	28 A	28 B	29	30 B	61 B	61 C	62	116 C	116 E					
		TOTAL TP				11 UA		99.47 HA									
		TOTAL TS				11 UA		99.47 HA									
5222	4212	6	10 B	17 A	17 B	18 A	18 B	19 A	19 B	20	21 D	21 E	27	30 A	125 A	125 B	
		128															
		TOTAL TP				16 UA		130.61 HA									
		TOTAL TS				16 UA		130.61 HA									
		TOTAL UP				180 UA		1363.97 HA									

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

D.S.Cluj

O.S.Turda

U.P.2

C R T U N I T A T I A M E N A J I S T I C E																
26N	31C1	31C2	31P	47N	61V	73M	74F	92N	93N1	93N2	100A	100V1	100V2	100V3		
103V	104N1	104N2	105V	106R	109R	110R	111V	112 A	112V	113N1	113N2	115N	126P	130R		
131D	132D															
TOTAL CRT				32 UA				42.27 HA								
Natural fundamental prod. mij.																
10 B	17 A	17 B	18 A	20	21 D	21 E	72 B	94 C	94 D	95 A	95 B	96 B	96 C	97 A		
97 B	98	99	100 C	100 D	103 A	107	109 A	109 C	110 C	110 D	110 E	111 A	111 B	113 A		
113 C	114 B	114 C	114 D	114 E	114 F	115 A	116 A	116 B	116 D	117 F	120 A	120 C	125 A	125 B		
TOTAL CRT				45 UA				556.79 HA								
Natural fundamental prod. inf.																
21 B	21 F	22 B	26 A	28 A	29	30 B	48 B	61 B	61 C	64 C	65	72 A	72 C	74 B		
74 C	74 D	87	92 A	92 C	92 D	92 E	93 B	94 A	101 B	102 B	102 C	103 B	104 B	104 C		
104 D	104 E	104 F	105 B	105 C	105 D	106 C	106 D	106 E	109 B	109 D	110 A	111 C	112 C	113 D		
115 B	116 C	116 E	120 B	122	123											
TOTAL CRT				51 UA				424.90 HA								
Partial derivat																
43	86	92 B	93 A	104 A	113 B	114 A	129									
TOTAL CRT				8 UA				93.96 HA								
Total derivat de prod. inf.																
62	112 B	117 B														
TOTAL CRT				3 UA				8.68 HA								
Artificial de prod. mij.																
3	6	18 B	19 A	19 B	27	30 A	44	45	51 B	51 C	94 B	100 E	101 A	102 A		
117 A	117 C	117 D	117 G	128												
TOTAL CRT				20 UA				111.48 HA								
Artificial de prod. inf.																
10 A	21 A	21 C	22 A	22 C	28 B	46	48 A	51 A	96 A	100 A	105 A	105 E	106 A	106 B		
106 F	110 B	117 E	118	119	124											
TOTAL CRT				21 UA				125.89 HA								
TOTAL UP				180 UA				1363.97 HA								

4.5.4. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Repartizarea formațiilor forestiere după caracterul actual al tipului de pădure este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 4.5.4.1.

Formații forestiere		Suprafața		Caracterul actual al tipului de pădure (ha)			
Cod	Denumire	ha	%	Natural fundam.	Parțial derivat	Total derivat	Artificial
1	2	3	4	5	6	7	8
42	Făgete pure de dealuri	230,08	17	179,60	2,81	3,28	44,39
51	Gorunete pure	1084,16	82	739,10	152,39	5,40	187,27
52	Goruneto-făgete	7,46	1	1,75	-	-	5,71
Total U.P.		Ha	1321,70	100	920,45	155,20	8,68
		%	100	-	69	12	18

Repartiția pe formații forestiere arată că din totalul de trei formații forestiere din unitatea de producție, cele mai răspândite sunt: gorunetele pure de dealuri – 1084,16 ha (82%) și făgetele pure de dealuri – 230,08 ha – 17%, care cumulativ ocupă 99% din suprafața ocupată cu pădure.

În formația goruneto-făgetelor sunt încadrate doar 1% din arboretele din unitatea de producție (7,46 ha).

După caracterul actual al tipului de pădure predomină arboretele natural fundamentale 920,45 ha - 69%, artificiale – 237,37 ha (18%), parțial derivate – 155,20 ha (12%) și total derivat – 8,68 ha -1%.

Se face precizarea că în cadrul formației forestiere 51-"Gorunete pure" o suprafață de 0,45 ha este teren gol care se va împăduri.

4.6. Structura fondului de producție și de protecție

Structura fondului forestier pe grupe de specii, clase de vârstă și de producție este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 4.6.1.

SUP	Gr.Gr. fet. spe	Supr. ha	Clase de varsta (ha)							Clase de productie (ha)				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
A	I Qv	487.01	0.27	39.43	126.82	290.17	18.32		12.00			353.94	116.37	16.70
	DR	71.73	0.43	55.38	15.92							59.82	11.76	0.15
	FA	163.00	1.71	18.24	2.69	59.63	28.43	29.04	23.26			103.37	40.16	19.47
	DT	110.69	2.95	38.65	21.41	45.88	1.80					17.54	39.72	53.43
	DM	29.02		15.18	13.48	0.36						17.67	4.01	7.34
	Total	861.45	5.36	166.88	180.32	396.04	48.55	29.04	35.26			552.34	212.02	97.09
	II Qv	11.16		10.52	0.64							0.64	7.56	2.96
	DR	15.20		2.56	12.64							15.20		
	DT	12.73		12.73									1.27	11.46
	DM	6.44		6.44									1.27	5.17
	Total	45.53		32.25	13.28							15.84	10.10	19.59
	I+II Qv	498.17	0.27	49.95	127.46	290.17	18.32		12.00			354.58	123.93	19.66
	DR	86.93	0.43	57.94	28.56							75.02	11.76	0.15
	FA	163.00	1.71	18.24	2.69	59.63	28.43	29.04	23.26			103.37	40.16	19.47
	DT	123.42	2.95	51.38	21.41	45.88	1.80					17.54	40.99	64.89
	DM	35.46		21.62	13.48	0.36						17.67	5.28	12.51
	Total	906.98	5.36	199.13	193.60	396.04	48.55	29.04	35.26			568.18	222.12	116.68
E	I Qv	38.28				38.28						38.28		
	DR	8.76						8.76				8.40	0.36	
	FA	2.02				2.02							2.02	
	DT	6.92				6.66		0.26				1.42	2.59	2.91
	DM	0.40				0.40							0.40	
	Total	56.38				47.36		9.02				48.10	5.37	2.91
M	I Qv	174.22	0.29	6.39	19.72	118.93	21.95	6.94				0.96	81.44	91.82
	DR	61.72		42.15	12.27	1.21	1.13	4.96				1.72	38.36	21.64
	FA	23.78		1.48	14.22	4.17	2.17	1.74					6.75	17.03
	DT	97.19	2.70	19.25	54.31	16.63	4.30					2.28	12.19	82.72
	DM	1.43			1.43									1.43
	Total	358.34	2.99	69.27	101.95	140.94	29.55	13.64				4.96	138.74	214.64
Total	I Qv	699.51	0.56	45.82	146.54	447.38	40.27	6.94	12.00			393.18	197.81	108.52
	DR	142.21	0.43	97.53	28.19	1.21	1.13	13.72				69.94	50.48	21.79
	FA	188.80	1.71	19.72	16.91	65.82	30.60	30.78	23.26			103.37	48.93	36.50
	DT	214.80	5.65	57.90	75.72	69.17	6.10	0.26				21.24	54.50	139.06
	DM	30.85		15.18	14.91	0.76						17.67	4.41	8.77
	Total	1276.17	8.35	236.15	282.27	584.34	78.10	51.70	35.26			605.40	356.13	314.64
	II Qv	11.16		10.52	0.64							0.64	7.56	2.96
	DR	15.20		2.56	12.64							15.20		
	DT	12.73		12.73									1.27	11.46
	DM	6.44		6.44									1.27	5.17
	Total	45.53		32.25	13.28							15.84	10.10	19.59
	I+II Qv	710.67	0.56	56.34	147.18	447.38	40.27	6.94	12.00			393.82	205.37	111.48
	DR	157.41	0.43	100.09	40.83	1.21	1.13	13.72				85.14	50.48	21.79
	FA	188.80	1.71	19.72	16.91	65.82	30.60	30.78	23.26			103.37	48.93	36.50
	DT	227.53	5.65	70.63	75.72	69.17	6.10	0.26				21.24	55.77	150.52
	DM	37.29		21.62	14.91	0.76						17.67	5.68	13.94
	Total	1321.70	8.35	268.40	295.55	584.34	78.10	51.70	35.26			621.24	366.23	334.23

Structura pe clase de vârstă, pentru arboretele din S.U.P."A" - codru regulat, este dezechilibrată, fiecare clasă de vârstă având o întindere diferită față de cea normală.

În ce privește repartizarea suprafeței fondului forestier pe grupe de specii se constată că cvercineele ocupă ponderea cea mai mare din suprafața ocupată cu pădure (54%), singura specie de cvercinee fiind gorunul. Ponderi semnificative au diversele tari (17%) și fagul (14%). Diversele rășinoase ocupă 12% din suprafață iar diversele moi doar 3%.

Structura pe specii a fondului de producție și protecție în raport cu consistența, vârsta medie, creșterea curentă, volumul mediu la hectar (principalii indicatori de caracterizare a fondului forestier) este prezentată în tabelul nr. 4.6.2.

Tabelul nr. 4.6.2.

Structura fondului forestier	Specii										Total UP
	GO	FA	CA	MO	PIN	SC	PI	PLT	DT	DM	
Compoziția - %	54	14	9	5	4	4	3	3	4	-	100
Clasa de producție	III.6	III.6	VI.5	III.0	IV.2	IV.9	III.8	III.8	IV.3	IV.4	III.8
Consistența	0,72	0,70	0,69	0,85	0,63	0,71	0,75	0,64	0,72	0,75	0,71
Vârsta medie - ani	70	83	54	42	52	48	50	36	53	53	65
Creșt. curentă - m ³ / an / ha	3,5	4,9	4,1	11,7	3,3	2,8	5,2	2,9	2,8	5,4	4,1
Volum mediu - m ³ / ha	164	193	97	256	99	54	153	77	92	129	154
Volum total - m ³	116769	36442	10982	16683	5747	3132	5205	2617	5191	431	203199

Principalele specii din U.P. II Iara sunt: gorunul (54%), fagul (14%), carpenul (9%), molidul (5%), pinul negru (4%) și salcâmul (4%), celelalte specii având procente reduse de participare în ponderea structurii la nivel de unitate de producție.

Gorunul și fagul ca speciile majoritare, au clase de producție bune (III.6), corelate cu potențialul stațional.

Datele sintetice din tabelul 4.6.2 arată că gorunul și fagul sunt speciile majoritare care valorifică cel mai bine potențialul stațional din U.P.II Iara, specii caracteristice tipului natural fundamental de pădure.

4.7. Arborete slab productive și provizorii

În tabelul următor se prezintă situația arboretelor slab productive și provizorii în funcție de caracterul actual al tipului de pădure (tabelul nr. 4.7.1).

Tabelul nr. 4.7.1.

Nr. crt.	Caracterul actual al tipului de pădure	Unități amenajistice	Suprafața	
			ha	%
1	Natural fundamental de productivitate inferioară	21B, 21F, 22B, 26A, 28A, 29, 30B, 48B, 61B, 61C, 64C, 65, 72A, 72C, 74B, 74C, 74D, 87, 92A, 92C, 92D, 92E, 93B, 94A, 101B, 102B, 102C, 103B, 104B, 104C, 104D, 104E, 104F, 105B, 105C, 105D, 106C, 106D, 106E, 109B, 109D, 110A, 111C, 112C, 113D, 115B, 116C, 116E, 120B, 122, 123.	424,90	76
2	Total derivat de productivitate inferioară	62, 112B, 117B.	8,68	1
3	Artificial de productivitate inferioară	10A, 21A, 21C, 22A, 22C, 28B, 46, 48A, 51A, 96A, 100A, 105A, 105E, 106A, 106B, 106F, 110B, 117E, 118, 119, 124.	125,89	23
Total U. P.			559,47	100

Arboretele slab productive și provizorii ocupă suprafața de 559,47 ha (42% din suprafața pădurii).

Predominate sunt arboretele natural fundamentale de productivitate inferioară 424,90 ha (76%) din suprafața arboretelor slab productive și provizorii, arboretele artificiale de productivitate inferioară 125,89 ha (23%) și arboretele total derivat de de productivitate inferioară 8,68 ha (1%).

Existența arboretelor natural fundamentale de productivitate inferioară se datorează condițiilor nefavorabile oferite de stațiunile în care s-au instalat, pe abrupturi, pe soluri excesiv scheletice cu regim hidrologic și termic nefavorabil cu (stațiuni extreme).

Arboretele artificiale de productivitate inferioară sunt în majoritate plantații de pin negru și salcâm instalate pe stațiuni cu bonitate inferioară, cu energie de relief mare și soluri scheletice sau chiar litice.

Arboretele total derivate de productivitate inferioară sunt cărpinete (ua 62, 112B, 117B) – 8,68 ha.

În vederea ridicării productivității pădurilor și îmbunătățirii rolului funcțional al acestora, în raport de potențialul stațional și structura actuală a arboretelor, s-au prevăzut următoarele măsuri:

- îmbunătățirea sau menținerea structurii naturale a arboretelor, situate pe terenuri cu condiții grele de regenerare;
- efectuarea corectă și la timp a lucrărilor de îngrijire a culturilor și a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor (curățiri, rărituri, etc);
- ameliorarea stării arboretelor din tipul II de categorii funcționale prin aplicarea lucrărilor speciale de conservare;
- interzicerea pășunatului.

4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi

Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi se prezintă în tabelele nr. 4.8.1 și 4.8.2.

4.8.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

D.S.Cluj

O.S.Turda

U.P.2

NATURA FACTORILOR		Suprafata afectata											
		Total				Grade de manifestare							
		%	Ha	%		Slaba	Moderata	Puternica	F. puternica	Excesiva			
						Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Doboraturi de vant	(V1 - 4)	13	172.52	100		172.52	100						
Uscare	(U1 - 4)	4	56.58	100		56.58	100						
Atacuri de daunatori	(II - 3)												
Incendieri	(K1 - 3)												
Rupturi de zapada si vant	(Z1 - 4)												
Vatamari de exploatare	(E1 - 4)												
Vatamari produse de vanat	(C1 - 4)												
Poluare	(1 - 4)												
Alunecari	(A1 - 4)												
Inmlastinari	(M1 - 3)												
Eroziune in suprafata	(S1 - 4)	1	8.68	100		8.68	100						
Eroziune in adancime	(A1 - 5)												
Eroziune total	(1 - 5)	1	8.68	100		8.68	100						
Roca la suprafata total	(R1 - A)	33	442.47	100		112.70	25	155.86	36	80.68	18	23.64	5
din care pe: 0.1-0.2S	(R1 - 2)	20	268.56	100		112.70	42	155.86	58				
0.3-0.5S	(R3 - 5)	11	144.36	100						80.68	56	23.64	16
>=0.6S	(R6 - A)	2	29.55	100									
Tulpini nesănatoase total	(T1 - A)	30	401.30	100		72.10	18	302.89	75	24.01	6		
din care: 10-20%	(T1 - 2)	28	374.99	100		72.10	19	302.89	81				
30-50%	(T3 - 5)	2	26.31	100						24.01	91		
>=60%	(T6 - A)											2.30	9
Suprafata fondului forestier :			1322.15	Ha									

Factorii destabilizatori care au afectat arboretele din cadrul unității de producție sunt: doborâturile de vânt, uscarea și prezența tulpinilor nesănătoase.

Doborâturile de vânt au fost semnalate în U.P. II Iara, la data fazei de teren a amenajării, pe suprafața de 172,52 ha (13%), fiind vorba de doborâturi de vânt izolate – 172,52 ha.

Uscarea afectează 56,58 ha (4%) cu o intensitate slabă pe toată suprafața.

Prezența tulpinilor nesănătoase la arboretele cu proveniență din lăstari se înregistrează la nivel de unitate de producție pe o suprafață de 401,30 ha (30%) din care: slabă - 72,10 ha (18%), moderată - 302,89 ha (75%), puternică - 24,01 ha (6%) și excesivă - 2,30 ha (1%).

Factorii limitativi sunt: roca la suprafață și eroziunea în suprafață.

Eroziunea în suprafață apare pe 8,68 ha (1%) cu intensitate moderată.

Roca la suprafață apare pe 442,47 ha (33%), gradele de manifestare fiind: slabă – 112,70 ha (25%), moderată – 155,86 ha (36%), puternică – 80,68 ha (18%), foarte puternică – 23,64 ha (5%) și excesivă – 69,59 ha (16%).

Acesta este direct corelată cu bonitatea stațiunilor și cu productivitate arboretelor.

4.8.2. Evidenta arboretelor afectate de factori destabilizatori si limitativi

D.S.Cluj

O.S.Turda

U.P.2

Natura	Intensitate	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E													
(V1 - 4)	izolate	98	106 E	109 A	110 A	110 B	110 C	111 A	112 B	115 A	115 B	116 A	116 D		
	Total	V1										12 UA	172.52 HA		
	Total	(V1 - 4)	Doborături de vânt									12 UA	172.52 HA		
(U1 - 4)	slaba	10 A	21 A	22 A	46	48 A	103 A								
	Total	U1										6 UA	56.58 HA		
	Total	(U1 - 4)	Uscare									6 UA	56.58 HA		
(S1 - 4)	moderata	21 B													
	Total	S1										1 UA	8.68 HA		
	Total	(S1 - 4)	Eroziune în suprafața									1 UA	8.68 HA		
(R1 - 2)	/0,1S	3	21 B	74 D	97 A	100 A	101 B	102 B	103 B	104 A	104 F	105 A	105 E	113 C	114 A
		116 C	116 E												
	Total	R1										17 UA	112.70 HA		
	/0,2S	26 A	30 B	92 D	93 A	93 B	103 A	104 B	110 A	110 B	112 A	112 C	113 B	114 B	117 C
	Total	R2										14 UA	155.86 HA		
	Total	(R1 - 2)	Roca la suprafața pe 0.1-0.2S									31 UA	268.56 HA		
(R3 - 5)	/0,3S	22 A	74 C	92 B	104 C	104 D	106 D	112 B	113 D	115 B	117 E	123	129		
	Total	R3										12 UA	80.68 HA		
	/0,4S	105 C	111 C	124											
	Total	R4										3 UA	23.64 HA		
	/0,5S	74 B	92 E	106 B	106 F	118	119								
	Total	R5										6 UA	40.04 HA		
	Total	(R3 - 5)	Roca la suprafața pe 0.3-0.5S									21 UA	144.36 HA		
(R6 - A)	/0,6S	104 E													
	Total	R6										1 UA	2.30 HA		
	/0,7S	92 C	106 C												
	Total	R7										2 UA	22.36 HA		
	/0,8S	92 A													
	Total	R8										1 UA	4.89 HA		
	Total	(R6 - A)	Roca la suprafața pe $\geq 0.6S$									4 UA	29.55 HA		
(T1 - 2)	10%	111 B	113 C	114 C	114 E										
	Total	T1										4 UA	72.10 HA		
	20%	21 B	26 A	30 B	74 C	74 D	92 B	92 D	93 B	97 B	102 B	102 C	103 B	105 B	106 D
		110 D	112 B	113 D	114 A	115 A	115 B	116 A	116 C	116 D	116 E	117 F			
	Total	T2										26 UA	302.89 HA		
	Total	(T1 - 2)	Tulpini nesănatoase 10-20%									30 UA	374.99 HA		
(T3 - 5)	30%	61 C	87	104 C	104 D	105 D	109 D	113 B							
	Total	T3										7 UA	24.01 HA		
	50%	104 E													
	Total	T5										1 UA	2.30 HA		
	Total	(T3 - 5)	Tulpini nesănatoase 30-50%									8 UA	26.31 HA		
	Total UP											79 UA	735.33 HA		

4.9. Starea sanitară a pădurii

Starea sanitară a pădurilor din cadrul unității de producție este în general, bună.

Cu ocazia amenajării din anul 2017 s-au semnalat doborâturi de vânt pe o suprafață de 172,52 ha (13%) și uscare anormală pe o suprafață de 56,58 ha (4%).

În arboretele în care s-au semnalat acțiuni ale factorilor destabilizatori, au fost prevăzute măsuri silvotehnice necesare stopării sau ameliorării acestor factori destabilizatori (tăieri rase, tăieri de îngrijire).

Ocolul silvic a procedat la măsuri deosebite prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare și regenerarea arboretelor în vârstă care s-au rărit puternic și în care s-a instalat semințiș utilizabil și lucrări de împădurire pentru completarea numărului de arbori la hectar în arboretele tinere.

Pentru păstrarea unei stări sanitare corespunzătoare a pădurii este absolut necesară interzicerea strictă a pășunatului în pădure. Pășunatul în pădure conduce la distrugerea subarboretului și a păturii erbacee, a structurii solului prin tasare, la rănirea rădăcinilor arborilor, la distrugerea semințișului utilizabil, influențând în mod negativ mediul interior al pădurii.

Organele de teren au obligația să execute lucrările de depistare și control a factorilor destabilizatori conform instrucțiunilor în vigoare.

Prin controlul fitosanitar al arboretelor trebuie să se identifice factorii dăunători, precum și intensitatea atacului. Se va ține evidența factorilor dăunători și a intensității atacurilor pe unități amenajistice.

Ca măsuri de protecție pentru viitor, este necesar să se respecte prevederile amenajamentelor. Se va evita crearea de arborete pure, provenite din lăstari, fără specii de amestec. Acolo unde este necesar, se vor introduce speciile principale de bază (fag, gorun) și cele de amestec (cireș, paltin).

Este absolut necesară aplicarea complexului de măsuri silvotehnice propuse prin amenajamente, la timp și în mod corespunzător din punct de vedere tehnic și ecologic.

Nu trebuie să se negligeze executarea tăierilor de igienă și a lucrărilor speciale de conservare, ori de câte ori igiena pădurii o cere.

De aceea, se recomandă executarea la timp și corectă a tuturor lucrărilor, cerute de fiecare arboret, în vederea menținerii unei stări sanitare corespunzătoare și a unei vitalități normale.

Mijlocul cel mai eficace de prevenire este asigurarea creșterii viguroase a plantațiilor, pentru care trebuie asigurate condiții corespunzătoare ce constau în:

- introducerea speciilor în stațiuni corespunzătoare cu respectarea tehnologiei de pregătire a terenului și folosirea la plantare a puieților viguroși și perfect sănătoși;
- efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere la timp și în condiții silvotehnice superioare;
- controlul fitosanitar și combaterea tuturor dăunătorilor ce apar în vederea localizării focarelor;
- extragerea exemplarelor puternic infestate, cu ocazia primelor lucrări de îngrijire sau chiar imediat după depistarea lor.

4.10. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

Din cele prezentate în subcapitolele anterioare, se desprinde concluzia că factorii staționali sunt, în general favorabili pentru speciile principale de bază.

Din datele prezentate în acest capitol se constată că 52% din stațiunile întâlnite în cadrul unității de producție II lara oferă condiții bune și foarte bune de dezvoltare vegetației forestiere și 48% din stațiuni oferă condiții slabe de dezvoltare, stațiuni situate pe abrupturi și pe soluri excesiv scheletice, cu regim hidrologic și termic nefavorabil (stațiuni extreme).

În tabelul următor este prezentat modul în care arboretele valorifică potențialul silvoproduktiv al stațiunilor.

Tabelul nr. 4.10.1.

Bonitatea stațiunii			Productivitatea arboretelor				Diferențe	
Categorია	Suprafața		Categorია	Caracterul actual	Suprafața		+	-
	Ha	%			ha	%		
Mijlocie	689,84	52	Mijlocie	Natural fundamental de productivitate mijlocie	495,55	37	-	-
				Parțial derivat	67,76	5	-	-
				Artificial de productivitate mijlocie	111,48	9	-	-
				Total	674,79	51	-	-
			Inferioară	Artificial de productivitate inferioară	15,05	1	-	15,05
				Total	15,05	1	-	15,05
Inferioară	631,86	48	Inferioară	Natural fundamental de productivitate inferioară	424,90	32	-	-
				Parțial derivat	87,44	7	-	-
				Artificial de productivitate inferioară	110,84	8	-	-
				Total derivat de productivitate inferioară	8,68	1	-	-
				Total	631,86	48	-	-
Total	1321,70	100	-	-	1321,70	100	-	15,05

Din datele prezentate în tabel se observă că majoritatea arboretele valorifică în mod corespunzător potențialul silvoproductiv al stațiunilor.

Din suprafața ocupată cu pădure – 15,05 ha sunt ocupate de arborete ce nu valorifică în mod corespunzător potențialul silvoproductiv oferit de stațiuni. Acestea sunt arborete artificiale de productivitate inferioară.

Pentru viitor se va urmări menținerea și introducerea de arborete alcătuite din specii corespunzătoare condițiilor staționale.

Prin alegerea complexului de măsuri silvotehnice ce se vor aplica arboretelor exploatabile se va urmări normalizarea treptată a fondului forestier productiv.

Prin lucrările de împădurire se vor introduce specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, acestea putând valorifica în mod corespunzător potențialul silvoproductiv al stațiunii.

5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL – ECONOMICE ALE PĂDURII ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE

5.1. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii

5.1.1. Obiective social-economice și ecologice

Obiectivele social-economice și ecologice principale stabilite pentru pădurile din U.P. Il lara, concretizate în servicii de protecție, producție și sociale, sunt prezentate în tabelul nr. 5.1.1.1.

Tabelul nr. 5.1.1.1.

Nr. crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
1	Protecția terenurilor și a solurilor	- terenuri cu înclinare mare;
3	Servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- conservarea genofondului și ecofondului forestier din Rezervația Naturală Cheile Turzii; - zonele tampon din jurul Rezervației Naturale Cheile Turzii și resurselor genetice forestiere; - conservarea genofondului și ecofondului forestier din siturile „Natura 2000”- ROSCI 0035 Cheile Turzii și ROSPA 0087 Munții Trascăului;
4	Produse lemnoase	- lemn pentru cherestea; - lemn pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări.
5	Alte produse în afara lemnului	- vânatul; - recoltarea de fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale și arome.

În vederea realizării acestor obiective, arboretele vor fi conduse spre structuri optime prin lucrările propuse a se executa.

În raport cu starea fiecărui arboret în parte și cu rolul pe care trebuie să-l îndeplinească, s-au adoptat, la nivel de subparcelă și subunitate, țeluri de producție și de protecție.

5.1.2. Funcțiile pădurii

Corepunzător obiectivelor social - economice și ecologice fixate la actuala amenajare s-a realizat zonarea funcțională a pădurilor din unitatea de producție după cum urmează:

Tabelul nr. 5.1.2.1.

Categorie funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
GRUPA I			
1.2A	Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu înclinarea mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substraturi de fliș, cu înclinarea mai mare de 30 grade (T. II)	358,79	27
1.5F	Monumente ale naturii - Rezervația Naturală Cheile Turzii (T.I)	56,38	5
1.5L	Păduri constituite în zone de protecție (zone tampon) în jurul rezervațiilor naturale și a resurselor genetice forestiere (T.III)	69,49	5
1.5M	Păduri cuprinse în ariile naturale protejate incluse în rețeaua ecologică "Natura 2000" – ROSCI 0035 Cheile Turzii și ROSPA 0087 Munții Trascăului (T.IV)	791,96	60
TOTAL GRUPA I		1276,62	97
Grupa a II-a – păduri cu funcții de producție și protecție			
1B	Pădurile destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară pentru lemn de cherestea (T.VI)	45,53	3
TOTAL GRUPA II		45,53	3
TOTAL		1322,15	100

Astfel, pentru asigurarea acestor obiective s-a realizat următoarea încadrare funcțională:

Grupa I – păduri cu funcții speciale de protecție – 1276,62 ha (97%):

1.2A – Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu înclinarea mai mare de 35 grade (T. II) – 358,79 (27%);

1.5F – Monumente ale naturii - Rezervația Naturală Cheile Turzii (T.I) – 56,38 ha (5%);

1.5L – Păduri constituite în zone de protecție (zone tampon) în jurul Rezervației Naturale Cheile Turzii și a resurselor genetice forestiere (T.III) – 69,49 ha (5%);

1.5M – Păduri cuprinse în ariile naturale protejate incluse în rețeaua ecologică "Natura 2000" - ROSCI 0035 Cheile Turzii și ROSPA 0087 Munții Trascăului (T.IV) – 791,96 ha (60%).

Grupa a II-a – păduri cu funcții de producție și protecție – 45,53 ha (3%):

2.1B – păduri destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară, pentru lemn de cherestea (T.VI) – 45,53 ha (3%).

Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale este prezentată în evidența 16.2.2.

Distribuția suprafețelor pe tipuri de categorii funcționale este prezentată în tabelul nr. 5.1.2.2.:

Tabelul nr. 5.1.2.2.

Tipul de categorie funcțională	Categorii funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
I	1.5F	de protecție absolută	56,38	5
II	1.2A	de conservare	358,79	27
III	1.5L	de protecție și producție	69,49	5
IV	1.5M	de protecție și producție	791,96	60
VI	2.1B	producție și protecție	45,53	3
TOTAL UP			1322,15	100

Arboretele din unitatea de producție II lara sunt încadrate în tipurile funcționale I, II, III, IV și VI.

Pe lângă funcțiile principale, respectiv categoriile funcționale atribuite arboretelor prezentate în tabelul 5.1.2.1., arboretele din U.P.II lara îndeplinesc și alte funcții secundare:

- 1.4I – arborete situate de-a lungul căilor de comunicație de interes turistic (T.IV) – 358,79 ha;

Substratul litologic pe care sunt situate pădurile care fac obiectul prezentului studiu nu este vulnerabil la eroziune și alunecări, prin urmare limita înclinării terenurilor la categoria funcțională 1.2A este de 35 grade.

5.1.3. Subunități de producție și de protecție constituite

În vederea gospodăririi diferențiate a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-econimce și îndeplinirea funcțiilor atribuite, arboretele din cadrul U.P. II lara au fost grupate în 3 subunități de producție și protecție, justificate din punct de vedere economic și ecologic.

- S.U.P."A" - codru regulat, sortimente obișnuite – 906,98 ha;

- S.U.P."E" – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii – 56,38 ha;

- S.U.P."M" – păduri supuse regimului de conservare deosebită – 358,34 ha.

Arboretele din S.U.P."A"- codru regulat, sortimente obișnuite sunt încadrate în grupa I funcțională, categoriile funcționale 1.5L și 1.5M, corespunzătoare tipurilor de categorii funcționale T.III și T.IV și respectiv în grupa a II-a funcțională, categoria funcțională 2.1B – 45,53 ha în tipul de categorii funcționale T.VI.

Arboretele din S.U.P."E"- rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii sunt încadrate în grupa I funcțională, categoria funcțională 1.5F, corespunzătoare tipului de categorii funcționale T.I.

Arboretele din S.U.P."M"- păduri supuse regimului de conservare deosebită, sunt încadrate în grupa I funcțională, categoria funcțională 1.2A corespunzător tipului de categorii funcționale T.II.

5.1.3.1. Constituirea subunităților de gospodărie

D.S.Cluj

O.S.Turda

U.P.2

SUP		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E							
	26N	31C1	31C2	31P	47N	61V	73M	74F	92N
	93N1	93N2	100A	100V1	100V2	100V3	103V	104N1	104N2
	105V	106R	109R	110R	111V	112 A	112V	113N1	113N2
	115N	126P	130R	131D	132D				
Total	Suprafata		42,27 HA		Nr. de UA-uri		32		
A	6	10 B	17 A	17 B	18 A	18 B	19 A	19 B	20
	21 D	21 E	21 F	22 B	22 C	27	28 A	28 B	29
	30 A	43	44	45	51 A	51 B	51 C	61 B	61 C
	62	72 B	72 C	74 D	86	87	94 B	94 C	94 D
	95 A	95 B	96 B	96 C	97 A	97 B	98	99	100 A
	100 C	100 D	100 E	101 A	101 B	102 A	102 B	102 C	103 A
	103 B	104 F	105 B	105 D	106 E	107	109 A	109 C	109 D
	110 C	110 D	110 E	111 A	111 B	111 C	113 A	113 B	113 C
	114 B	114 C	114 D	114 E	114 F	115 A	115 B	116 A	116 B
	116 C	120 A	120 B	120 C	123	125 A	125 B	128	
Total	Suprafata		906,98 HA		Nr. de UA-uri		89		
E	116 D	116 E	117 A	117 B	117 C	117 D	117 E	117 F	117 G
Total	Suprafata		56,38 HA		Nr. de UA-uri		9		
M	3	10 A	21 A	21 B	21 C	22 A	26 A	30 B	46
	48 A	48 B	64 C	65	72 A	74 B	74 C	92 A	92 B
	92 C	92 D	92 E	93 A	93 B	94 A	96 A	104 A	104 B
	104 C	104 D	104 E	105 A	105 C	105 E	106 A	106 B	106 C
	106 D	106 F	109 B	110 A	110 B	112 B	112 C	113 D	114 A
	118	119	122	124	129				
Total	Suprafata		358,34 HA		Nr. de UA-uri		50		
Total UP	Suprafata		1363,97 HA		Nr. de UA-uri		180		

5.2. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii

5.2.1. Regimul

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

Pentru majoritatea arboretelor din unitatea de producție II lara s-a adoptat regimul codrului, iar regimul crângului s-a adoptat numai pentru arboretele de salcâm (41,42 ha).

Regimul codru urmărește regenerarea din sămânță a arboretelor, promovând exemplarele viguroase, bine conformatate și care produc lemn de calitate și semințe genetic superioare, asigurând în același timp și o polifuncționalitate a pădurilor.

Regimul crâng valorifică cel mai bine capacitatea de lăstărire și drajonare a salcâmului.

5.2.2. Compoziția-țel

Compoziția-țel reprezintă asocierea și proporția speciilor din cadrul unui arboret care îmbină, în orice moment al existenței lui, în modul cel mai favorabil, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele ecologice, economice și sociale.

Pentru realizarea țărilor propuse, în funcție de potențialul stațional și prezența factorilor dăunători sau limitativi au fost stabilite compoziții-țel pentru fiecare arboret.

Compoziția-țel din descrierea parcellară este redată diferit după cum urmează:

- **compoziția-țel la exploatabilitate**, se stabilește pentru arboretele preexploatabile și neexploatabile și reprezintă cea mai favorabilă compoziție la care trebuie să ajungă arboretele la vârsta exploatabilității, în raport cu compoziția lor actuală și cu posibilitatea de modificare a ei, prin intervențiile posibile a se executa.

- **compoziția-țel de regenerare**, este redată numai pentru arboretele exploatabile în prezent și pentru cele care devin exploatabile în deceniul primei perioade de amenajare și pentru terenurile de împădurit;

- **compoziția optimă**, corespunzătoare tipurilor natural fundamentale de pădure.

Compoziția-țel pe subunități de producție este prezentată în tabelul nr. 5.2.2.1.

Tabelul nr. 5.2.2.1.

SUP/ Regim	Tip stațiune	Tip Pădure	Compoziția țel	Suprafața ha	Suprafața pe specii				
					GO	FA	PI	DR	DT
"A"- codru regulat	5.1.1.2	517.2	6GO3PI1DT	21,19	12,71	-	6,36		2,12
	5.1.3.1	515.1	6GO3DT1DR	175,98	105,59	-	-	17,60	52,79
	5.1.3.2	513.1	8GO2DT	500,66	400,53	-	-	-	100,13
	5.1.4.2	522.1	7GO2FA1DT	1,75	1,22	0,35	-	-	0,18
	5.2.2.1	421.3	7FA3DT	76,79	-	53,75	-	-	23,04
	5.2.2.2	421.2	7FA3DT	130,61	-	91,43	-	-	39,18
TOTAL S.U.P "A"			ha	906,98	520,05	145,53	6,36	17,60	217,44
			%	100	57	16	1	2	24
Compoziția actuală S.U.P "A":			54GO18FA8CA7MO4PLT4ME2PI1DR2DT						
"E"- Rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii	5.1.1.2	517.2	6GO3PI1DT	0,36	0,21	-	0,11	-	0,04
	5.1.3.1	515.1	6GO3DT1DR	1,98	1,19	-	-	0,20	0,59
	5.1.3.2	513.1	8GO2DT	50,00	40,00	-	-	-	10,00
	5.2.2.1	421.3	7FA3DT	4,04	-	2,83	-	-	1,21
TOTAL S.U.P "E"			ha	56,38	41,40	2,83	0,11	0,20	11,84
			%	100	73	5	-	1	21
Compoziția actuală S.U.P "E":			67GO7CA7PIN5PI4MO4FA3FR2JU1SAC						
"M" Conservare deosebită	5.1.1.2	517.2	6GO3PI1DT	241,97	145,18	-	72,59	-	24,20
	5.1.3.1	515.1	6GO3DT1DR	91,36	54,81	-	-	9,14	27,41
	5.1.3.2	513.1	8GO2DT	1,11	0,89	-	-	-	0,22
	5.1.4.2	522.1	7GO2FA1DT	5,71	4,00	1,14	-	-	0,57
	5.2.2.1	421.3	7FA3DT	18,64		13,05	-	-	5,59
TOTAL S.U.P "M"			ha	358,79	204,88	14,19	72,59	9,14	57,99
			%	100	57	4	20	3	16
Compoziția actuală S.U.P "M":			49GO15SC14PIN10CA7FA3PI1FR1DT						
TOTAL U.P.			ha	1322,15	766,33	162,55	79,06	26,94	287,27
			%	100	58	12	6	2	22
Compoziția actuală U.P.			54GO14FA9CA5MO4PIN4SC3PI3PLT4DT						

- Compoziția țel S.U.P "A": 57GO16FA1PI2DR24DT;
- Compoziția țel S.U.P "E": 73GO5FA1DR21DT;
- Compoziția țel S.U.P "M": 57GO4FA20PI3DR16DT
- Compoziția țel UP II: 58GO12FA6PI2DR22DT.

Analizând comparativ compoziția țel și compoziția actuală pentru subunitatea de producție S.U.P A - codru regulat, sortimente obișnuite și la nivel de unitate de producție, nu se constată diferențe considerabile, proporțiile speciilor principale fiind apropiate de cele corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

Diferențe semnificative sunt în cazul subunităților de gospodărire S.U.P "E"- Rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii și S.U.P "M" – Păduri supuse regimului de conservare deosebită.

Tendința actuală, adoptată și pentru prezentul amenajament, la alegerea compozițiilor-țel optime, promovează compozițiile caracteristice arboretelor natural fundamentale.

O atenție deosebită trebuie acordată aplicării lucrărilor de îngrijire și tăierilor de regenerare, în scopul menținerii și conducerii compoziției pădurii spre cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, astfel încât pădurea să îndeplinească funcțiile și obiectivele sociale, ecologice și economice fixate.

5.2.3. Tratamentul

Din punct de vedere amenajistic, tratamentul definește structura arboretelor sub aspectul repartiției arborilor, pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști.

La alegerea tratamentelor s-au luat în considerare:

- structura actuală a arboretului;
- ansamblul condițiilor ecologice;
- criterii economice, tehnico-organizatorice.

Având în vedere cele prezentate mai sus, în această unitate de producție II Iara s-a adoptat tratamentul tăierilor progresive în făgete și în gorunete.

5.2.4. Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă, în cazul codrului regulat, prin diametrele medii de realizat, respectiv prin vârsta exploatabilității. Calculul vârstei exploatabilității se face în raport cu funcțiile economice atribuite pădurilor.

În raport cu funcțiile atribuite pădurii s-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru arboretele din grupa I funcțională și tehnică pentru cele din grupa a II-a funcțională din cadrul UP II Iara.

Vârsta exploatabilității medii calculate pentru arboretele din S.U.P."A" – codru regulat, sortimente obișnuite, este de 107 ani.

5.2.5. Ciclul de producție

Ca bază de amenajare ciclul definește structura pădurii în ansamblul ei, în raport cu vârsta arboretelor componente.

Adoptarea ciclului s-a făcut în funcție de media vârstei exploatabilității calculată pentru arboretele normale și are valoarea de 110 ani.

Ciclul de producție adoptat are aceeași valoare ca la amenajarea precedentă ceea ce asigură continuitatea și conducerea pădurii spre structura normală pe clase de vârstă și normalizarea fondului de producție.

6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNCTII SPECIALE DE PROTECȚIE

6.1. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale

6.1.1. Reglementarea procesului de producție la SUP "A" codru regulat sortimente obișnuite

În conformitate cu cele prezentate anterior, s-a constituit S.U.P."A" – codru regulat, sortimente obișnuite, cu o suprafață de 906,98 ha.

Reglementarea producției are ca scop îndeplinirea următoarelor cerințe:

- realizarea unui fond de producție cu o structură care să permită exercitarea cu continuitate a funcției de protecție și producție;
- optimizarea structurii pădurii în raport cu condițiile ecologice și cerințele social-economice;
- crearea cadrului adecvat pentru aplicarea unei culturi silvice intensive și respectarea până la nivel de arboret a reglementărilor de ordin silvicultural.

Reglementarea procesului de producție se realizează prin:

- calculul și adoptarea posibilității de produse principale;
- elaborarea planurilor de recoltare;
- elaborarea planurilor de cultură.

6.1.1.1. Stabilirea posibilității de produse principale

În vederea stabilirii posibilității de produse principale s-au calculat indicatorii de posibilitate după metoda creșterii indicatoare și după metoda claselor de vârstă.

6.1.1.1.1. Stabilirea indicatorului de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare

Indicatorul de posibilitate se determină prin relația $P = m * Ci$, unde:

Ci - creșterea indicatoare, deci creșterea curentă a arboretului principal, calculată în raport cu compoziția, clasa de producție și consistența reală a arboretelor, cu luare în considerare a unei structuri normale a claselor de vârstă. $Ci = 2159$ mc.

m - factor modificador, dedus în raport cu volumele de masă lemnoasă exploatabile în primele perioade ale ciclului.

Practic se calculează următoarele valori:

V_D - masa lemnoasă care ar putea fi recoltată în primul deceniu;

V_E - volumul de masă lemnoasă exploatabilă în primii 20 de ani;

V_F - volumul de masă lemnoasă exploatabilă în primii 40 de ani;

V_G - volumul total al arboretelor exploatabile în primii 60 de ani, plus creșterea producției lor la jumătatea acestui interval.

Din tabelul nr. 6.1.1.1.1.1., aceste valori sunt: $V_D = 7397$ mc; $V_E = 16296$ mc; $V_F = 103165$ mc; $V_G = 149039$ mc.

În continuare, se determină mărimea parametrului Q , care indică dacă există excedent (Q – supraunitar) sau deficit de masă lemnoasă exploatabilă (Q – subunitar).

Rezultă pentru Q o valoare subunitară ($Q = 0,34$), ceea ce înseamnă că la nivelul unității de producție se înregistrează un deficit de masă lemnoasă exploatabilă în primii 60 ani.

În acest caz se calculează în continuare următoarele valori: $V_D/10 = 740$ mc; $V_E/20 = 815$ mc; $V_F/40 = 2579$ mc; $V_G/60 = 2484$ mc.

Indicatorul de posibilitate va fi minima dintre aceste valori, adică **$P_1 = 740$ mc/an.**

Tabelul nr. 6.1.1.1.1.1.

Specia	GO	FA	CA	MO	PLT	ME	PI	DR	DT	DM	
CI	1104	418	117	316	57	55	55	16	18	3	2159
VD											7397
VD1		979									979
VD2	2725	8823									11548
VD3	189	1520				116			105		1930
VD4											
VE											16296
VE1	4796	9810					117	285			15008
VE2	189	1520				116			105		1930
VE3											
VF	61708	31875	3789	353	249	1792	1548	647	961	243	103165
VG	93069	37125	5462	5726	267	2236	2707	784	1404	259	149039
DD1											-28384
DD2											-26882
DD3											16809
DD4											19506
DM											-28384
Q											0.34
VD/10											740
VE/20											815
VF/40											2579
VG/60											2484
POSIB.											740
A: M: CICLUL 110 Ani SUPRAFATA TOTALA 906.98 Ha SUPRAFATA IN GR.I FUNCTIONALA 861.45 Ha SUPRAFATA IN GR.II FUNCTIONALA 45.53 Ha											

6.1.1.1.2. Stabilirea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă

a) Structura claselor de vârstă este evidențiată în tabelul următor:

Tabelul nr. 6.1.1.1.2.1.

Specificări	Clase de vârstă								Clasa de vârstă normală (ha)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	Total	
Suprafața (ha)	5,36	199,13	193,60	396,04	48,55	29,04	35,26	906,98	164,91
%	1	22	21	44	5	3	4	100	18,18

Analizând structura fondului forestier productiv (S.U.P. A) pe clase de vârstă, se observă că întinderea acestora este diferită de cea normală.

Clasele de vârstă I, V și "VI și peste" sunt deficitare în vreme ce clasele II, III și IV sunt excedentare însumând 87% din suprafața fondului productiv.

b) constituirea suprafețelor periodice. S-au constituit cinci suprafețe periodice, primele patru de câte 20 ani și ultima de 30 ani pentru ciclul de producție adoptat de 110 ani.

Tabelul nr. 6.1.1.1.2.2.

Suprafața periodică			Suprafața periodică normală (ha)	Diferențe față de normal (ha)	
Nr.	ha	%		+	-
I	83,56	9,2	164,91	-	81,35
II	218,56	24,1	164,91	53,65	-
III	179,05	19,7	164,91	14,14	-
IV	178,75	19,7	164,91	13,84	-
V	247,06	27,3	247,34	-	0,28
Total	906,98	100	906,98	81,63	81,63

După cum se poate observa din tabelul de mai sus dar și din cel de mai jos încadrarea arboretelor în suprafețele periodice în rând s-a făcut fără sacrificii de exploatabilitate, suprafața periodică în rând (SP1) fiind deficitară în arborete exploatabile (SP1 – 83,56 ha) și include arboretele exploatabile în primii 20 de ani. SP1I s-a constituit mai mare cu 10% decât SPN, având în vedere dinamica arboretelor pe clase de vârstă și excedentul de arborete exploatabile pentru perioada respectivă.

c) Încadrarea arboretelor în primele două suprafețe periodice s-a făcut ținându-se cont de urgențele de regenerare și de asigurarea continuității producției.

d) Determinarea indicatorului de posibilitate prin procedeul:

d1) Deductiv - pentru acest procedeu, s-a folosit relația:

$$P_D = \sum_{i=1}^m V_i/30 + \sum_{k=1}^{m'} V_k/20 + \sum_{j=1}^{m''} V_j/n_j = 754 \text{ m}^3/\text{an}.$$

Prezentare recapitulativă a calculului posibilității de produse principale după procedeul deductiv este dată în tabelul următor:

Tabelul nr. 6.1.1.1.2.3.

Clasa de vârstă	S -ha-	V -mc-	Crește- re curentă -mc-	SP I				SP II				Supraf. periodice (ha)		
				S -ha-	V + 5Cr			S -ha-	Volum			III	IV	V
					V _i -mc-	V _K -mc-	V _j -mc-		Actual -mc-	25xCr -mc-	Total -mc-	-ha-	-ha-	-ha-
I	5,36	53	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,36
II	199,13	21477	1241	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,79	158,34
III	193,60	34433	1135	1,80	-	-	-	-	-	-	-	-	108,44	83,36
IV	396,04	73822	1491	-	-	-	-	172,77	27373	15775	43148	171,58	51,69	-
V	48,55	12599	214	17,46	1093	-	-	23,62	7321	3325	10646	7,47	-	-
VI	29,04	4850	73	29,04	-	5215	-	-	-	-	-	-	-	-
VII	35,26	8052	73	35,26	849	6563	1005	-	-	-	-	-	-	-
Total	906,98	155286	4240	83,56	1942	11778	1005	196,39	34694	19100	53794	179,05	200,92	247,06
NORMAL				164,91	-			164,91	-			164,91	164,91	247,34
DIFERENȚE				-81,35	-			31,48	-			14,14	36,01	-0,28
P _D = V _j /10 + V _k /20 + V _i /30 = 1005/10 + 11778/20 + 1942/30 = 100 + 589 + 65 = 754 mc/an														

Termenii formulei de calcul prezentate anterior au următoarele semnificații:

-V_i - reprezintă volumul arboretelor cu perioadă de regenerare de 30 ani, neparcuse cu tăieri, majorat cu ½ din creșterea lor pe deceniu.

-V_k - reprezintă volumul arboretelor cu perioadă de regenerare de 20 ani, neparcuse cu tăieri, majorat cu ½ din creșterea lor pe deceniu.

-V_j - reprezintă volumul arboretelor parcurse cu tăieri și al celor de refăcut majorat cu ½ din creșterea lor pe deceniu.

Posibilitatea determinată prin procedeul deductiv este de $P_D = 754 \text{ m}^3/\text{an}$.

d2) Inductiv

Procedeul se bazează pe însumarea volumelor de recoltat în primul deceniu, stabilite pentru arboretele încadrate provizoriu în SP1. Aceste volume au fost determinate pe baza indicilor de recoltare stabiliți pe teren pentru fiecare arboret în parte.

Calculul indicatorului de posibilitate prin metoda claselor de vârstă – procedeul inductiv este prezentat în tabelul nr. 6.1.1.1.2.4.

Tabelul nr. 6.1.1.1.2.4.

ua	Supraf. (HA)	Vârsta		Lucrare propusă	Consis- tență	URG	PRM ani	Volum mc	Volum +5cr mc	PEX %	Volum de extras mc
		actuală	Expl.								
17B	13,15	130	110	T.progresive (p. lumină)	0,5	26	20	3274	3404	50	1702
18A	29,04	120	110	T.progresive (p. lumină)	0,5	26	20	4850	5215	50	2608
21E	2,09	135	110	T.progresive (însămânțare)	0,8	34	25	809	849	33	280
22B	4,82	90	100	T. igienă (T. progresive dec. II)	0,8	33	20	810	865	0	0
28B	0,64	55	70	T. igienă	0,7	33	10	103	118	0	0
51B	1,16	50	60	T. igienă	0,7	33	10	251	281	0	0
61C	5,41	100	100	T.progresive (însămânțare)	0,7	28	25	1018	1093	33	361
72B	13,33	130	120	T.progresive (p. lumină)	0,6	26	15	2999	3159	50	1580
105D	1,36	90	100	T. igienă (T. progresive dec. II)	0,7	33	20	200	210	0	0
123	5,87	90	100	T. igienă (T. progresive dec. II)	0,7	33	20	957	997	0	0
125A	6,69	160	110	T.progresive (racordare)	0,3	15	10	970	1005	100	1005
TOTAL	83,56	-	-	-	-	-	-	16241	17196	-	7535
P_{inductiv} = 7535/10 = 754 mc/an											

Posibilitatea determinată prin procedeul inductiv este de $P_1 = 754 \text{ m}^3/\text{an}$.

Pentru stabilirea indicatorului de posibilitate după metoda claselor de vârstă se va alege minimul dintre valoarea obținută prin procedeul deductiv (754 mc/an) și cea obținută prin procedeul inductiv (754 mc/an).

Ca urmare, indicatorul de posibilitate calculat prin metoda claselor de vârstă este **P2 = 754 mc/an**.

6.1.1.2. Adoptarea posibilității

Pentru deceniul 2018 – 2027, s-a adoptat o posibilitate de produse principale de 750 mc/an, respectiv valoarea rotunjită a indicatorilor de posibilitate calculați prin metoda creșterii indicatoare și metoda claselor de vârstă.

S-a adoptat această posibilitate ținându-se seama de perioada de regenerare adoptată pentru fiecare arboret în parte, în funcție de situația regenerării naturale și de starea actuală a fiecărui arboret.

Arboretele din care urmează să se recolteze posibilitatea decenală de produse principale au fost încadrate în urgențele I, II și III.

Posibilitatea adoptată de amenajamentul actual este mai mică decât posibilitatea adoptată la amenajarea precedentă (1025 mc/an) cu 275 mc/an.

Cauza scăderii posibilității de produse principale o reprezintă deficitului de arborete exploatabile și scăderea volumului la hectar al arboretelor exploatabile (231 mc/ha pentru amenajamentul 2008 și 194 mc/ha pentru actualul amenajament).

Se consideră că această posibilitate asigură continuitatea producției de lemn în concordanță cu necesitatea regenerării arboretelor și îmbunătățirea funcțiilor de protecție.

Indicatorii de calcul al posibilității pentru cele două metode sunt prezentați în tabelul următor:

Tabelul nr. 6.1.1.2.1.

METODA DE CALCUL			
Prin intermediul creșterii indicatoare		După criteriul claselor de vârstă	
Elemente de calcul	Valori	Elemente de calcul	Valori
Ci (mc)	2159	S.P. normală (ha)	164,91
VD /10 (mc)	740	Perioada I (ani)	20
VE /20 (mc)	815	S.P. I (ha)	83,56
VF /40 (mc)	2579	Perioada a II-a (ani)	20
VG /60 (mc)	2484	S.P. II (ha)	218,56
Q	0,34	Volumul arboretelor exploatabile (m³/ha)	194
m	-	Procedeul inductiv (m³)	754
ρ	-	Procedeul deductiv (m³)	754
P1 = 740 mc/an		P2 = 754 mc/an	
Posibilitatea adoptată P = 750 mc/an			

Indicatorul de posibilitate calculat prin metoda creșterii indicatoare este $P1 = 740 \text{ m}^3/\text{an}$.

Indicatorul de posibilitate calculat după criteriul claselor de vârstă este $P2 = 754 \text{ m}^3/\text{an}$.

Valoarea posibilității de produse principale adoptată este $P = 750 \text{ m}^3/\text{an}$.

În ceea ce privește evoluția posibilității de produse principale anuale pentru ultimele trei amenajări acesta este prezentată în tabelul nr. 6.1.1.2.2.:

Tabelul nr. 6.1.1.2.2.

Anul amenajării	Posibilitatea - m ³ /an			Recoltată anterior
	Calculată		Adoptată	mc/an
	După creșterea indicatoare	După clasele de vârstă		
2008	1025	1027	1025	596
2018	740	754	750	-

Posibilitatea actuală a scăzut față de cea de la amenajarea precedentă.

Recoltarea posibilității s-a realizat în proporție de 58%.

Posibilitatea adoptată la amenajarea actuală este mai mică decât cea adoptată la amenajarea anterioară cu $275 \text{ m}^3/\text{an}$ (27%).

Diferența are drept cauză deficitul de arborete exploatabile, ca principal motiv, cât și dezechilibrul structurii pe clase de vârstă.

6.1.1.3. Recoltarea posibilității de produse principale

Recoltarea posibilității de produse principale și repartizarea acestora pe urgențe de regenerare se prezintă în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 6.1.1.3.1.

Urgența	Arborete încadrate în deceniul I			
	u.a.	Suprafața (ha)	Volum (m ³)	
			total	de extras
15	125A	6,69	1005	1005
Total Urg. 1	-	6,69	1005	1005
26	17B, 18A, 72B	55,52	11778	5785
28	61C	5,41	1093	374
Total Urg. 2	-	60,93	12871	6159
34	21E	2,09	849	336
Total Urg. 3	-	2,09	849	336
TOTAL		69,71	14725	7500

În vederea recoltării posibilității de produse principale s-au întocmit:

- evidența arboretelor din care se recoltează posibilitatea decenală de produse principale;
- planul decenal de recoltare a produselor principale.

Aceste piese se găsesc în partea a II-a a amenajamentului, capitolul 13 (subcapitolul 13.1).

În evidența arboretelor sunt trecute arboretele exploatabile din cadrul subunității de producție, pe urgențe de regenerare, preliminate a face obiectul tăierilor din următorii 10 ani.

În planul decenal de recoltare sunt trecute aceleași arborete cu volumul de extras, în penultima coloană, indicându-se totodată felul tratamentului de aplicat, cât și modul de regenerare al viitorului arboret.

Pentru recoltarea posibilității în condiții avantajoase din punct de vedere silvicultural, propunerea tăierilor s-a făcut în raport cu:

- starea arboretului, trecându-se în primul deceniu arboretele cu consistență redusă;
- necesitatea înlocuirii unor arborete necorespunzătoare din punct de vedere al compoziției și al productivității (arborete derivate), care vor trebui înlocuite cu altele corespunzătoare tipului natural fundamental;
- instalațiile de transport existente.

Tehnica tratamentelor de aplicat este cea din „Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor”.

În cadrul subunității de producție de codru regulat se va aplica tratamentul tăierilor progresive.

Lucrările propuse în cadrul planului de produse principale S.U.P A - codru regulat, sortimente obișnuite sunt:

- tăieri progresive (însămânțare) în u.a: 21E, 61C pe 7,50 ha;
- tăieri progresive (punere în lumină) în u.a: 17B, 18A, 72B pe 55,52 ha;
- tăieri progresive (racordare) în u.a: 125A pe 6,69 ha.

Prin aplicarea tăierilor progresive se contează pe asigurarea regenerării naturale în proporție de până la 80-90%, pe restul suprafeței urmând a se interveni cu completări.

Indicele de recoltare ce va rezulta în urma recoltării posibilității de produse principale preconizat de actualul amenajament este de 0,8 mc/an/ha pentru subunitatea de codru regulat.

Posibilitatea pe tratamente, suprafețe și specii este prezentată în continuare:

Tabelul nr. 6.1.1.3.1.

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (mc)		Posibilitatea pe specii (mc)			
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	GO	ME	DT
T. progresive	69,71	6,97	7500	750	598	144	5	3
TOTAL	69,71	6,97	7500	750	598	144	5	3

6.1.1.4. Prognoza posibilității de produse principale

Calculul prognozei posibilității de produse principale după 10, 20 și 30 de ani de la data actuală, cu asigurarea continuității pe 60 de ani considerați la fiecare nivel, are la bază următoarele condiții:

- ciclul de producție, creșterea indicatoare și suprafața subunității rămân constante;
- se consideră că se recoltează integral posibilitatea de produse principale;
- la fiecare nivel de prognoză se acceptă ipoteza că volumul de recoltare în următorii 60 de ani, după efectuarea scăderilor datorate recoltării integrale a posibilității, se completează cu volumul arboretelor din subclasele de vârstă, care nu au fost luate în considerare la calculul indicatorului de posibilitate determinat în prezent.

Constante:

- suprafața: 906,98 ha;
- ciclul de producție: 110 ani;
- creșterea indicatoare: 2159 m³/an;
- posibilitatea de produse principale se recoltează integral;
- se mențin constante și creșterile adăugate volumelor actuale ale elementelor privind calculul posibilității.

În vederea prognozării posibilității de produse principale s-au analizat la nivelul fiecărei etape (după 10, 20 și 30 de ani) volumele posibile a fi recoltate în următorii 10, 20, 40 și 60 ani cu respectarea condițiilor anterioare.

Rezultatele calculului sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabelul nr. 6.1.1.4.1.

Etapa actuală		După 10 ani		După 20 ani		După 30 ani	
Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori
V1/10	740	V1'/10	890	V1''/10	3244	V1'''/10	6385
V2/20	815	V2'/20	2067	V2''/20	7343	V2'''/20	4047
V3/30	1625	V3'/30	3192	V3''/30	3465	V3'''/30	3657
V4/40	2579	V4'/40	2806	V4''/40	3319	V4'''/40	3390
V5/50	2405	V5'/50	2833	V5''/50	3172	V5'''/50	3249
V6/60	2484	V6'/60	2792	V6''/60	3091	V6'''/60	3016
Q	0,34	Q'	0,40	Q''	1,5	Q'''	1,90
m	-	m'	-	m''	1,1	m'''	1,10
P	740	P'	890	P''	2302	P'''	2417
P adoptată	750	P' adoptată	890	P'' adoptată	2300	P''' adoptată	2400

Se observă că prognoza posibilității de produse principale, calculată prin metoda creșterii indicatoare va crește continuu în următorii 30 ani, ca urmare normalizării structurii și în mod special ca urmare a înregistrării excedentului de arborete exploatabile începând din deceniul II (după 20 de ani $P = 2300$ mc/an la $Q = 1,50$, iar după 30 de ani $P = 2400$ mc/an la $Q = 1,90$).

6.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție

6.2.1. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorii funcționale

În cadrul unității de producție II Iara, arboretele din tipul I de categorii funcționale ocupă o suprafață de 56,38 ha și sunt încadrate în categoria funcțională 1.5F (Monumente ale naturii - Rezervația Naturală Cheile Turzii).

Aceste arborete fac parte din subunitatea de protecție „E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii.

Pentru aceste arborete nu s-au prevăzut nici un fel de lucrări fiind supusă ocrotirii integrale a naturii (TI).

În pădurile încadrate legal în sistemul de ocrotire integrală a naturii (tip funcțional I), recolta de masă lemnoasă este interzisă, cu excepția cazurilor în care există aprobări ale organelor abilitate. Asemenea intervenții se consideră necesare, în scopul ocrotirii genofondului și ecofondului respectiv. Sunt interzise și alte activități (pășunat, turism etc) care ar putea dereglă echilibrul ecosistemului.

Se precizează că situațiile în care se impun măsuri speciale, precum și natura acestor măsuri (igienă, îngrijire etc.), vor fi indicate prin amenajament, pe baza observațiilor de teren și că, pentru executarea acestor lucrări, organele silvice trebuie să solicite aprobările legale.

Prin gospodărirea arboretelor din acest tip funcțional se va urmări:

- aplicarea regimului codru natural;
- păstrarea structurii de tip natural (plurien);
- interzicerea activităților economice, pentru asigurarea liniștii pădurilor;
- interzicerea vânătorii și pescuitului sportiv;
- practicarea unui turism organizat (supravegherea circulației turistice, monitorizarea severă a potecilor turistice - reducerea numărului acestora - și a amplasamentelor turistice); se va exercita un control permanent al circulației de orice fel, se vor delimita locuri de popas, parcare etc;

- intervențiile de conducere a arboretelor se vor face în urma studiilor de specialitate și cu aprobările legale;
- stimularea și ajutorarea regenerării naturale se vor face numai în situații critice și numai la speciile din asociațiile sau ecosistemelor aflate în situația critică;
- reconstrucția ecologică se va realiza prin regenerări naturale și numai cu specii strict locale, se va face pe porțiuni limitate, în baza unor cercetări științifice prealabile și după obținerea aprobărilor legale;
- cercetările științifice prealabile se vor face prin metode nedistructive;
- stimularea și ajutorarea regenerărilor naturale - combaterea dăunătorilor se va face numai în mod excepțional, când situația o impune și numai prin metode biologice, fiind interzisă folosirea erbicidelor sau alte substanțe chimice;
- arborii doborâți de vânt și zăpadă, atacați de dăunători, care prezintă pericol de infestare și care reduc capacitatea de rezistență a ecosistemului forestier, se vor extrage după o prealabilă aprobare;
- necromasa lemnoasă rezultată în urma eliminărilor naturale face parte integrantă din circuitul biologic al substanțelor din ecosistem;
- lucrările de investiții din zonă sau în apropierea acestora se vor face în concordanță cu normele de protecție a mediului înconjurător și numai după aprobarea și avizarea acestora.

În cele ce urmează se face o prezentare a Rezervației naturale Cheile Turzii legată de amplasare, constituire și principalele specii și obiective protejate din cadrul acesteia.

Rezervația naturală Cheile Turzii

Datorită importanței științifice și a frumuseților sălbatice, Cheile Turzii au dobândit, la nivel național, încă din 1938, statutul de rezervație naturală, mai apoi fiind inclusă în listele U.N.E.S.C.O. printre cele mai de seamă monumente ale naturii.

Rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin Hotărârea de Guvern nr. 2151 din 30 noiembrie 2004 (privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone prin avizul Comisie Monumentelor Naturii nr. B 940/07.06.2004.

Cheile Turzii alcătuiesc o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip mixt), aflată în județul Cluj, la o distanță de 6 km vest de municipiul Turda, de-a lungul văii Hășdate.

Au o lungime de 1300 m și o înălțime a pereților de până la 200 m.

Cheile ocupă o suprafață de 324 ha și s-au format prin erodarea rocii de calcar jurasic de către râul Hășdate.

Cheile Turzii oferă un peisaj carstic de o rară sălbăcie: stânci înalte și abrupte, creste ascuțite, turnuri de piatră, vâlcele pietroase, grohotișuri, arcade, etc.

În Cheile Turzii există circa 1.000 de specii de specii de plante, animale, fluturi unele reprezentând elemente rare - specii vegetale printre care și plante rare calcofile, unele endemice, cum sunt: usturoiul salbatic (denumit popular Ceapa Ciorii din Cheile Turzii - *Allium obliquum*), piciorul cocoșului, garofița albă, odoleanul, omagul, stânjenelul violaceu, vulturica, etc.

Aici ciubărește acvila de stâncă *Aquila crysaetos*).

Dintre speciile lemnoase rare aici vegetează tisa (*Taxus baccata*), scorușul (*Sorbus dacica*).

Cheile Turzii sunt remarcabile pentru vegetația lor deosebit de variată și de bogată care include numeroase relict terțiare, glaciare, elemente stepice, balcanice și mediteraneene. Flora regiunii cuprinde circa 1000 de specii de plante dintre care sunt relict terțiare cum ar fi scorușul (*Sorbus dacica*), *Ferula sadleriana*, usturoiul de stâncării (*Allium obliquum*) sau cârcelul (*Ephedra distachya*).

Există numeroase specii daco-balcanice: *Allium ammophyllum*, *Scrophularia lasiocaulis*, *Taraxacum hoppeanum*, *Dianthus giganteus*, *Saxifraga rocheliana*, *Scabiosa banatica* și *Sesleria rigida*.

Dintre speciile alpine care au supraviețuit până astăzi în Cheile Turzii se numără: *Aster alpinus* sau *Ranunculus oreophilus*, iar dintre plantele mai rare din România întâlnim aici: garofița cu petale albe sau roz (*Dianthus spiculifolius*) var. *integripetalus*, vioreua liliachie (*Vioala jóoi*), spinul (*Carduus fissurae*), omagul (*Aconitum collibotryon*), vulturica (*Hieracium tordanum*), căpșunică (*Cephalaria radiata*), o graminee decorativă (*Arenastrum decorum*), tisa (*Taxus baccata*), *Dracocephalum austriacum*, *Fritillaria tenella*, *Centaurea atropurpurea*, *Daphne creorum*, *Sorbus cretica*, *Primula columnae*, *Doronicum columnae*, *Pedicularis campestris*.

Sunt prezente 67 de specii de păsări, specii de pești, batracieni, vulpea, nevăstuica, jderul de piatră, mistreți, iepuri, câprioare etc.

Fauna este o altă bogăție a acestor chei care adăpostesc circa 70 de specii de păsări, numeroase specii de fluturi, specii de pești, batracieni. Speciile de fluturi întâlnite aparțin genurilor: *Dysauxes*, *Heterogynis* și *Eublema*, iar specia de *Phybalopteris* întâlnită aici are o mare importanță științifică.

Unele dintre speciile de păsări sunt considerate rarități, fiind declarate monumente ale naturii: fluturașul de stâncă (*Trichodroma muraria*), drepneaua mare (*Apus melba*), mierla de piatră (*Monticola saxatilis*), presura de munte (*Emberiza cia*) sau acvila de munte (*Aquila crysaëtos*).

Rezervația naturală Cheile Turzii prezintă o largă varietate a formelor de relief carstic, între cele mai cunoscute peșteri, atât în bibliografia de specialitate, cât și în rândul turistilor se numără: Cetățeaua Mare, Cetățeaua Mică, Peștera Feciorilor, Peștera Hornarilor, Peștera Morarilor, Peștera Calastur, Peștera lui Anton.

Dintre arcade și firide 8 depășesc lungimea de 20 m, iar cea mai mare atinge 120 m. Se cunosc circa 60 de peșteri; dintre care 14 mai cunoscute: Peștera Filimon, Peștera E. Nyáradý, Peștera Ungurească, Peștera Binder, Peștera Hornarilor, Peștera Modoloaia, Peștera Feciorilor, Peștera Ascunsă, Peștera Morarilor, Peștera La Cuptor, Peștera Liliacilor, Peștera Călăștur, Peștera "Cetățeaua Mare" și Peștera Copiilor.

Pe lângă aceste numeroase grote de eroziune de la marginea văii pârâului Hășdate, peisajul se completează cu grohotișuri, colțuri stâncoase, treceri de la poteci line la pereți abrupti, de la stâncă și grohotiș la vegetație abundentă.

Peste apa văii Hășdate există 4 punți. Prima punte (I) - numită și "Podul Peșterilor" este amplasată nu departe de intrarea văii Hășdate în Chei, ultima punte (IV) aproape de ieșirea din Chei, în direcția de curgere a apelor văii.

Plecând de la cabană, până la puntea IV, poteca turistică urmează malul stâng al Văii Hășdate, între puntea IV și puntea III malul drept, între puntea III (numită și "Vizuina Spălată") și puntea II malul stâng, între puntea II (numită și "Mijlocul Cheii") și puntea I malul drept, iar după puntea I (până la ieșirea din Cheile Turzii în direcția satului Petrești de Jos) malul stâng.

În punctul „Piatra Tăiată” (monument istoric situat în apropiere de "Izvorul Romanilor"; coordonatele izvorului: (46°35'28"N, 23°42'41"E) se afla în perioada romană principala carieră a orașului și a castrului roman Potaissa.

În secolul al XIX-lea, când urmele exploatărilor romane mai erau vizibile, s-au făcut observații detaliate privind tehnicile de desprindere a blocurilor de calcar și de avansare în masiv.

Din carieră a fost transportată la biserica din satul învecinat Cheia o coloană înaltă de 1,5 m și cu diametrul de 0,34 m.

În carieră și în împrejurimile sale s-au descoperit țigle, chei, opaițe, fragmente ceramice și mai multe monede (o tetradrahmă, un denar din timpul împăratului roman Domițian, un denar din vremea lui Macrinus și alte două monede). Descoperirile indică existența unei așezări și în preajma carierei romane de calcar.

Situl arheologic din punctul "Dealul Alb" este înscris pe lista monumentelor istorice din județul Cluj elaborată de Ministerul Culturii și Patrimoniului Național din România în anul 2010.

Se cunosc în Cheile Turzii aproximativ 50-60 de peșteri, arcade (resturile peșterilor prăbușite) sau firide, în general au dimensiuni mici (8 depășesc 20 m lungime, cea mai mare atingând 123 m).

Peștera "Cetățeaua Mare" („Peștera lui Balica”) se află lângă podul nr. 4, pe partea dreapta a văii Hășdate. Aici s-a adăpostit o perioadă haiducul Nichita Balica din Petreștii de Jos, care a participat la revolta antiaustriacă a Curuților.

Alte obiective turistice

Cheile Turzii se leagă printr-o serie de trasee de alte obiective turistice, cum ar fi Cheile Turului, Cascada Ciucaș și Cheile Borzești.

În anul 1939, sus pe stâncă, pe partea stângă a Cheilor (în sensul de curgere al apelor văii Hășdate) a fost montată o cruce mare (din șină de cale ferată îngustă).

Crucea a fost amplasată și sfințită în cadrul unei ceremonii publice, la care au luat parte atât oameni din partea locului, cât și oficialități din Turda.

Crucea a căzut în anul 1998, fiind înlocuită în aprilie 1999 cu o alta, tot din metal. Această cruce a fost montată prin grija membrilor "Asociației Alpiștilor Pajura" din Turda.

Vechea bisericuță din lemn ridicată în anul 1937 pe coama din partea dreaptă a Cheilor (în sensul de curgere a văii Hășdate), pe locul unei vechi mănăstiri greco-catolice, a fost demolată în anul 1966, deoarece nu mai era folosită, aflându-se totodată într-un stadiu avansat de deteriorare.

În 1935 în Cheile Turzii s-a deschis o cabană cu aspect medieval, în zonă fiind instalate ulterior mai multe case de vacanță.

Este o zonă preferată de alpiști datorită verticalității pereților și accesului relativ ușor cu echipamente. Sunt peste 200 de trasee de alpinism și escaladă, anual se țin diverse concursuri și memoriale.

Amplasamentul și limitele Rezervației mixte Cheile Turzii sunt prezentate în cele ce urmează în conformitate cu Hotărârea nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată preluate din Anexa nr.1 care face parte integrantă din HG 2151/2004.

Descrierea limitelor

În continuare este descrisă limita Rezervației naturale Cheile Turzii pe teritoriul UP II Iara. Rezervația se întinde și pe teritoriul UP VII Micești.

Limita nordică: Rezervația naturală Cheile Turzii la limita nordică se învecinează cu UP VII Micești pe teritoriul căreia se continuă. Limita nordică (pe teritoriul UP II Iara) pornește din punctul de intersecție al limitei vestice cu valea Hășdate, urmărește firul văii Hășdate până la borna 271.

Limita vestică: limita vestică a rezervației se continuă și în UP VII Micești.

Pe teritoriul UP II Iara acesta urmează limita unității de producție prin Dealul Bisericii până unde acesta intersectează Cheile Turzii și valea Hășdate (lat. N=46°33'51,92" și long. E=23°40'59,98").

Limita estică: urmează malul drept al Pârâului Hășdate până la poteca (cod cadastral De125) ce coboară din pădurea de pini de deasupra abruptului stâncos. Limita urmează în continuare liziera pădurii (parcelele 117E, 117D - Tr. Turzii) ce urmărește la rândul ei meandrele Pârâului Hășdate, până la intersecția cu altă potecă ce coboară din pădure (cod cadastral De80/1) după care urmează această potecă ocolind la aproximativ 5 m gardul de beton al proprietății private având codul cadastral Cc73, până la malul Pârâului Hășdate. Urmează apoi malul drept al Pârâului Hășdate (relativ la direcția de scurgere) pe o distanță de aproximativ 345 m până la podul ce traversează pârâul, urmând drumul de servitute spre clădirea fostei mori până într-un punct situat la o distanță de aproximativ 30 m de pod, după care ocolește limita de proprietate a fostei mori, pe un traseu perpendicular pe drum, pe o distanță de aproximativ 20 de metri, după care se îndreaptă spre NE perpendicular pe această limită pe aproximativ 20 de metri, după care din nou urmează un traseu perpendicular spre NV, pe o distanță de aproximativ 20 de metri, după care se îndreaptă

perpendicular spre NE spre abruptul versantului cu expoziție sudică a Dealului Sandului, urcând perpendicular pe curbele de nivel de-a lungul lizierei pădurii (parcela 52B - Tr. Cheia II) până la drumul (cod cadastral De57) paralel cu curbele de nivel (alt. 460 m), ce străbate pășunea și apoi pădurea prin spatele cabanei Salvamont, până la aproximativ 40 m N de aceasta. Limita coboară apoi pe direcția SE-NV cca. 30 m prin pădure până în albia Văii Vapa, urcând înapoi pe versantul opus tot prin pădure pe poteca ce traversează valea până la lizieră, după care urcă perpendicular pe curbele de nivel, de-a lungul lizierei ocolind și excluzând parcelele de teren pe care au fost construite case (care nu apar figurate pe harta cadastrală din 1980 utilizată în delimitare). Limita urcă pe lizieră spre culmea dealului (510 m altitudine), până în dreptul refugiului, pe care îl ocolește, continuând de-a lungul lizierei pădurii (parcela 52C - Tr. Cheia II), până la intersecția cu poteca cu codul cadastral De46. După care urmează poteca pe o distanță de aproximativ 130 m, și se continuă de-a lungul lizierei pădurii (parcela 52C - Tr. Cheia II) până la extremitatea N a acesteia.

Limita sudică: pornește de la stâlpul de marcaj turistic și urmează poteca (marcaj cu triunghi roșu) care se continuă prin pădure (parcela 116C - Tr. Turzii) până la intersecția cu capătul Văii Feredeului, apoi coboară pe Valea Feredeului traversând Pădurea Mischiului (parcela 116A - Tr. Turzii) până la lizieră. Urmează apoi liziera cotind spre N, apoi NE (parcelele 116A, 117F - Tr. Turzii) până la intersecția cu poteca ce străbate dealul aproximativ de-a lungul curbei de nivel de 500 m (cod cadastral De126). După ce parcurge aproximativ 30 m pe potecă pe direcția SV-NV, limita coboară pe culme până la cca. 35 m de Pârâul Hășdate, cotind apoi pe poteca având codul cadastral De375 până la malul Pârâului Hășdate.

Descrierea suprafeței

Rezervația mixtă Cheile Turzii cuprinde defileul săpat de Pârâul Hășdate între Dealul Sandului (alt. max. 758,87 m) la nord-est și Dealul Bisericii (alt. max. 796 m) la sud-vest, precum și o parte din versanții înconjurători, cu precădere suprafețele împădurite, care fac parte din parcelele forestiere 1 (Tr. Cheia I), 52A, 52B, 52C, 52D, 52E, 52F (Tr. Cheia II) din UP VII Micești, 117A, 117B, 117C, 117D, 117E, 117F, 117G, % 116A, 116C (Tr. Turzii) din UP II Iara a Ocolului Silvic Turda; și parcelele cadastrale: 54, 70 (25%), 71 (98%), 1541, 1554, 1557, 1558, 1967, 1968, 1970-1981, 1983-1987, 1989, 1991, 1993, 1995 1997, 2002-2006, 2008-2011, 2013, 2014, 2017, 2097, 2098, 2500, 2510, 2520, 2524-2529, 2531, 2532, 2534-2551, 2555-2572, % 2573, % 2576, (Petreștii de Jos), 419, % 420, 433-436 (Săndulești) și 0-3, 9-11, 14, 19, 20, 22, 24-34, 40, 41, 43, 45, 50-52, 54-56, 69, 79, 80, 82-93, 98, 100-110, 112-117, 119-123, 126, 128, 2559-2561 (Mihai Viteazul).

Parcelele și subparcelele cadastrale sunt preluate din planurile cadastrale ale comunelor Mihai Viteazu, Săndulești și Petreștii de Jos, județul Cluj întocmite în anii 1977, 1983, respectiv 1981.

Pe teritoriul UP II Iara Rezervația Naturală Cheile Turzii are o suprafață de 56,38 ha încadrată în tipul I de categorii funcționale (TI) și cuprinde ua: 116D, 116E, 117A, 117B, 117C, 117D, 117E, 117F și 117G.

Suprafața strict protejată (TI) este înconjurată de o zonă tampon din care fond forestier proprietate publică a statului 69,49 ha în ua: 115A, 115B, 116A, 116B 116C, arborete încadrate în tipul III de categorii funcționale (TIII).

6.2.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II de categorii funcționale

În cadrul unității de producție II Iara, arboretele din tipul II de categorii funcționale ocupă o suprafață de 358,79 ha și sunt încadrate în categoria funcțională 1.2A (păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade).

Aceste arborete fac parte din subunitatea de protecție „M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită.

Prin tăieri de conservare se vor extrage 244 m³/an, volumul de extras pe specii fiind prezentat în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 6.2.2.1.

SUP	Suprafața de parcurs (ha)		Volumul de extras (m ³)		Posibilitatea pe specii (m ³ /an)				
	Totală	Anual	Total	Anual	FA	GO	CA	SC	DT
„M”	45,07	4,51	2436	244	3	8	1	232	-

Unitățile amenajistice care se vor parcurge cu lucrări de conservare sunt prezentate la capitolul 13.1.2. “Planul lucrărilor de conservare”.

Având în vedere rolul polifuncțional al arboretelor și faptul ca acestea sunt supuse regimului de conservare deosebită, măsurile de gospodărire prezintă două aspecte distincte:

a) măsuri de gospodărire de ordin general, care urmăresc conservarea pădurilor, adică menținerea lor într-o stare sanitară bună;

b) măsuri de gospodărire specifice funcțiilor atribuite și speciilor componente, urmărindu-se realizarea cu precădere a funcției prioritare care garantează și îndeplinirea funcțiilor secundare.

Se va recurge la tehnologii de exploatare a lemnului care să nu afecteze calitatea solului.

6.3. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, primele intervenții care se fac în viața arboretelor, după ce acestea și-au închis starea de masiv, au o importanță deosebită în dezvoltarea ulterioară a arboretelor, în realizarea structurii optime a acestora sub aspectul compoziției, distribuției spațiale și repartiției pe categorii dimensionale a arborilor.

Dintre obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor se rețin:

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea agresivă a factorilor interni și externi destabilizatori (boli, dăunători, vânat, poluare, etc);
- creșterea productivității arboretelor;
- ameliorarea efectelor ecoproductive;
- mărirea capacității de fructificație a arboretelor, prin promovarea arborilor fenotipic superiori (selecție pozitivă);
- recoltarea masei lemnoase calitativ superioare și diversificată sortimental în vederea valorificării ei.

Mijloacele prin care se realizează acestea sunt:

- dirijarea regenerărilor naturale sau a culturilor artificial constituite spre compoziții specifice arboretelor amestecate, potrivit Țelurilor stabilite, urmărindu-se promovarea speciilor autohtone valoroase;
- reglarea consistenței arboretelor în vederea optimizării ei, după criterii corespunzătoare scopurilor propuse;
- corelarea și ameliorarea structurii arboretelor după proveniența arborilor componenți, promovându-se cei din sămânță sau drajoni;
- ameliorarea structurii genetice a arboretelor prin extragerea arborilor uscați, rău conformați, deperisați ;
- crearea și ameliorarea structurii verticale a arboretelor, prin menținerea sau formarea subetajului și subarboretului, în condiții staționale și de arboret potrivite.

Reducerea numărului de arbori din cuprinsul unui arboret, operație ce se realizează prin executarea lucrărilor de îngrijire corespunzătoare stadiului de dezvoltare al acestuia, se va realiza prin metode selective.

Planul lucrărilor de îngrijire se găsește în partea a II-a a amenajamentului, la paragraful 13.2. și cuprinde arboretele produse a fi parcurse cu lucrări de îngrijire, pe natură de lucrări și grupate pe instalații de transport.

Pentru fiecare u.a. în parte sunt trecute: numărul de intervenții prevăzute, suprafața de parcurs pentru fiecare intervenție și, la fiecare element de arboret, procentul de extras la o intervenție.

Degajările se vor executa în arborete cu stadiul de dezvoltare desigur cu consistența 0,7-1,0. Suprafața anuală ce se va parcurge cu degajări este de 0,48 ha.

Curățirile se vor executa în arborete cu stadiul de dezvoltare nuieliș-prăjiniș cu consistența 0,9-1,0, precum și în anumite arborete tinere cu consistența 0,8, considerând că în viitor aceasta va ajunge la 0,9-1,0. Anual se vor parcurge 0,06 ha cu un volum estimat nesemnificativ.

Răriturile se vor executa în arborete cu stadiul de dezvoltare păriș-codrișor cu consistența 0,9-1,0. În arboretele cu consistența medie 0,8 (variabilă 0,8-0,9), răriturile se vor executa cu o intensitate mai mică la nivel de arboret, intervențiile fiind necesare mai ales în zonele cu consistența 0,9. Anual se vor parcurge 22,60 ha cu un volum estimat de 392 mc/an.

În tabelul de mai jos se prezintă, defalcat pe specii și natură de lucrări, posibilitatea de produse secundare ce se va recolta anual din cadrul U.P. II Iara.

Tabelul nr. 6.3.1.

Speci- ficări	Tip func- țional	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea pe specii (m ³ /an)									
		Total	Anual	Total	Anual	GO	FA	CA	MO	PIN	SC	PLT	PI	DT	DM
Degajări	T II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T III-VI	4,75	0,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	4,75	0,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	T II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T III-VI	0,61	0,06	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	0,61	0,06	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rărituri	T II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T III-VI	226,03	22,60	3916	392	136	55	21	158	7	-	1	11	3	-
	Total	226,03	22,60	3916	392	136	55	21	158	7	-	1	11	3	-
Produse secundare	T II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T III-VI	226,64	22,66	3918	392	136	55	21	158	7	0	1	11	3	0
	Total	226,64	22,66	3918	392	136	55	21	158	7	0	1	11	3	0
Tăieri igienă	T II	313,27	313,27	2209	221	124	18	24	1	28	14	-	8	2	2
	T III-VI	584,92	584,92	4654	465	291	72	34	8	1	1	19	9	30	-
	Total	898,19	898,19	6863	686	415	90	58	9	29	15	19	17	32	2

Variația elementelor taxatorice la nivelul arboretelor arată că, în cadrul aceleiași u.a., se pot executa concomitent, pe anumite porțiuni rărituri iar pe altele curățiri sau chiar, în primă fază se vor face curățiri pentru ca apoi, în cursul aceluiași deceniu, să se execute și rărituri.

Din tabelul 6.3.1 reiese că, pe perioada aplicării amenajamentului, se vor executa degajări pe 4,75 ha, curățiri pe 0,61 ha, rezultând un volum de masă lemnoasă de 2 mc, rărituri pe 226,03 ha, de pe care se vor recolta 3916 m³.

Tăierile de igienă sunt prevăzute a se executa pe 898,19 ha cu un volum total estimat de 6863 m³.

Lucrările de îngrijire și conducere din cadrul U.P. II Iara, prevăzute în "Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor", vor fi planificate anual, în urma analizei arboretelor în teren de către organul de execuție.

Ocolul silvic Turda va executa lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, în conformitate cu normele tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor în vigoare, indiferent dacă volumul indicat în plan se recoltează sau nu.

De asemenea, organul de aplicare a prevederilor amenajamentului are obligația să analizeze modificările survenite ca urmare a evoluției arboretelor și să actualizeze prevederile planului în raport cu noile necesități.

6.4. Volumul total posibil de recoltat (produse principale + tăieri de conservare + produse secundare + tăieri de igienă)

Volumul total posibil de recoltat în deceniu rezultă din însumarea posibilității de produse principale, cu posibilitatea de produse secundare (din curățiri și rărituri) și volumele rezultate din tăierile de conservare și din tăierile de igienă.

Volumul de recoltat, pe natură de produse, se prezintă tabelar după cum urmează:

Tabelul nr. 6.4.1.

Speci- ficări	Tip func- țional	Suprafața -ha-		Volum -m ³ -		Posibilitatea anuală pe specii - m ³ / an -									
		Total	Anual	Total	Anual	GO	FA	CA	MO	PIN	SC	PLT	PI	DT	DM
Produse principale	T III-VI	69,71	6,97	7500	750	144	598	-	-	-	-	-	-	8	-
	Total	69,71	6,97	7500	750	144	598	-	-	-	-	-	-	8	-
Tăieri de conservare	T II	45,07	4,51	2436	244	8	3	1	-	-	232	-	-	-	-
	Total	45,07	4,51	2436	244	8	3	1	-	-	232	-	-	-	-
Produse secundare	T II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T III-VI	226,64	22,66	3918	392	136	55	21	158	7	-	1	11	3	-
	Total	226,64	22,66	3918	392	136	55	21	158	7	-	1	11	3	-
Tăieri igienă	T II	313,27	313,27	2209	221	124	18	24	1	28	14	-	8	2	2
	T III-VI	584,92	584,92	4654	465	291	72	34	8	1	1	19	9	30	-
	Total	898,19	898,19	6863	686	415	90	58	9	29	15	19	17	32	2
TOTAL	-	1239,61	932,33	20717	2072	703	746	80	167	36	247	20	28	43	2

Pe total unitate de producție, posibilitatea de produse principale este 750 mc/an, cu un indice de recoltare de 0,6 mc/an/ha (calculat pentru suprafața cu pădure), posibilitatea de produse secundare (curățiri + rărituri) este 392 mc/an, cu un indice de recoltare de 0,3 mc/an/ha iar volumul rezultat din tăieri de conservare este 244 mc/an, indicele de recoltare de 0,2 mc/an.

6.5. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și împăduriri

Prin planul lucrărilor de regenerare și împădurire se va urmări introducerea imediată în producție a terenurilor goale, a terenurilor destinate împăduririi sau a terenurilor incomplet regenerate pe cale naturală sau artificială.

Prevederile prin plan a lucrărilor de regenerare și împădurire au la bază situația înregistrărilor cu ocazia efectuării descrierii parcelare cu privire la planurile de recoltare a produselor principale, necesitatea asigurării unei structuri corespunzătoare a arboretelor potrivit funcției atribuite, precum și cerința împăduririi sau reîmpăduririi tuturor terenurilor goale.

Se menționează că planificarea prin amenajament a lucrărilor de regenerare și împădurire constituie un cadru general, care în fiecare an va fi avizat și adaptat noilor cerințe de pe teren, întocmindu-se documentele tehnico-economice de cultură și refacere a pădurilor.

La elaborarea lucrărilor de regenerare și împădurire se vor avea în vedere îndrumările și normele tehnice privind mai buna gospodărire a pădurilor, urmărindu-se:

- împădurirea la zi a suprafețelor din fondul forestier parcurse cu tăieri de regenerare;
- asigurarea densității optime a culturilor înființate;

Regenerarea va fi asigurată pe cale naturală (puieți pentru speciile cu regenerare din sămânță), artificială (prin plantații) și mixtă.

Alegerea speciilor care vor fi folosite la lucrările de împădurire s-a făcut ținându-se seama de tipul natural fundamental de pădure, de tipul de stațiune, de cerințele ecologice și de experiența și rezultatele locale.

Compoziția de regenerare s-a stabilit după normativul “Îndrumări tehnice-compoziții, scheme și tehnologii de împădurire” (ediția 2000).

Împăduririle vor fi urmate obligatoriu de lucrări de îngrijire a culturilor tinere ori de câte ori este necesar.

Crearea de arborete viabile și conducerea lor spre structura corespunzătoare funcțiilor atribuite va conduce la sporirea productivității pădurilor, atât din punct de vedere cantitativ (masă lemnoasă acumulată) cât și sub aspect calitativ (arborete viguroase, corespunzătoare pentru creșterea rolului de protecție al acestora).

În cadrul arboretelor din U.P. II Iara s-au prevăzut a se executa următoarele categorii de lucrări de regenerare și împădurire:

Tabelul nr. 6.5.1.

Simbol	Categoria de lucrări	Supraf. -ha-
A	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	47,76
A.1	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale	21,16
A.1.4	Mobilizarea solului	2,80
A.1.7	Provocarea drajonării la arboretele de salcâm	18,36
A.2	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	26,60
A.2.1	Receperea semințșurilor sau tinereturilor vătămate	0,40
A.2.2	Descopșirea semințșurilor	26,20
B	LUCRĂRI DE REGENERARE	7,29
B.1	Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier	0,45
B.1.3	Împăduriri în terenuri dezgolate prin calamități naturale	0,45
B.2	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	6,84
B.2.3	Împăduriri după tăieri progresive	3,35
B.2.5	Împăduriri după tăieri de conservare	3,49
C	COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	15,94
C.1	Completări în arborete tinere existente	14,48
C.2	Completări în arboretele nou create (20% din B)	1,46
D	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	7,29
D.1	Îngrijirea culturilor tinere existente	-
D.2	Îngrijirea culturilor tinere nou create	7,29

În deceniul în curs se vor executa lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale pe o suprafață de 47,76 ha, anual revenind câte o cotă de 4,78 ha.

Lucrări de îngrijire a culturilor se vor face pe o suprafață totală de 7,29 ha, anual revenind o cotă de 0,73 ha.

Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv se vor face pe 15,94 ha, anual revenind o suprafață de 1,59 ha.

Sarcina în ceea ce privește împăduririle și completările este de 23,23 ha, anual revenind o cotă de 2,32 ha.

Se vor folosi la împăduriri 116,15 mii puieți.

Speciile ce vor fi folosite la împăduriri sunt: GO, FA, SC, FR, PI, DT(PA, PAM, CI).

Îngrijirea culturilor se va efectua pe o suprafață de 7,29 ha din care anual revine o cotă de 0,73 ha.

La întocmirea planurilor anuale ocolul silvic va stabili suprafața efectivă de parcurs cu lucrări de îngrijire a culturilor, ținând seama de numărul de intervenții necesare într-un an, incluzând și unitățile amenajistice prevăzute la categoria B, pe măsura realizării împăduririlor.

Ritmul lucrărilor de împădurire este indicat să urmărească ritmul tăierilor de regenerare, chiar dacă prin aceasta se ajunge la o depășire a planului la împăduriri.

Se va acorda o atenție deosebită modului cum se vor executa lucrările de ajutorare a regenerării naturale, de împădurire, acestea reflectându-se în viitorul apropiat asupra stării și structurii arboretelor și apoi în calitatea și productivitatea pădurii.

Organele de aplicarea acestor lucrări au obligația de a înregistra în evidențe proveniența materialului de împădurit folosit.

În lucrările de împădurire se vor folosi materiale de reproducere provenite din rezervații de semințe și plantaje, surse de semințe înscrise în catalogul național al materialelor de reproducere admise în cultură.

În semințișurile existente în diferite stadii de dezvoltare, se vor executa lucrări de îngrijire corespunzătoare (degajări, curățiri).

6.6. Refacerea arboretelor slab productive și substituirea arboretelor cu compoziții necorespunzătoare

Măsurile de refacere și substituire a arboretelor necorespunzătoare sunt prezentate în tabelul nr. 6.6.1.

Tabelul nr. 6.6.1.

Caracterul actual al tipului de pădure	U.a.	Supr. - ha-	Arboretele din tipul funcțional (ha):								
			III-VI						II		I
			Tăieri cu regenerare naturală din sămânță			Tăieri rase			Tăieri de conservare		Ocrotire integrală
			Dec. I	Dec. II	Alte dec.	Dec. I	Dec. II	Alte dec.	Dec. I	Alte dec.	-
Total derivat de productivitate inferioară	62	3,28	-	-	-	-	-	3,28	-	-	-
	112B	3,42	-	-	-	-	-	-	-	3,42	-
	117B	1,98	-	-	-	-	-	-	-	-	1,98
Artificial de productivitate inferioară	10	3,14	-	-	-	-	-	-	3,14	-	-
	21A	3,58	-	-	-	-	-	-	3,58	-	-
	21C	3,67	-	-	-	-	-	-	-	3,67	-
	22A	16,97	-	-	-	-	-	-	16,97	-	-
	22C	2,61	-	-	2,61	-	-	-	-	-	-
	28B	0,64	-	-	-	-	0,64	-	-	-	-
	46	1,53	-	-	-	-	-	-	1,53	-	-
	48A	5,77	-	-	-	-	-	-	5,77	-	-
	51A	4,92	-	-	4,92	-	-	-	-	-	-
	96A	7,41	-	-	-	-	-	-	-	7,41	-
	100A	15,05	-	-	-	-	-	15,05	-	-	-
	105A	2,88	-	-	-	-	-	-	2,88	-	-
	105E	1,46	-	-	-	-	-	-	-	1,46	-
	106A	4,70	-	-	-	-	-	-	-	4,70	-
	106B	4,12	-	-	-	-	-	-	-	4,12	-
	106F	0,84	-	-	-	-	-	-	-	0,84	-
	110B	1,35	-	-	-	-	-	-	-	1,35	-
	117E	0,36	-	-	-	-	-	-	-	-	0,36
	118	20,70	-	-	-	-	-	-	-	20,70	-
	119	6,74	-	-	-	-	-	-	-	6,74	-
	124	17,45	-	-	-	-	-	-	-	17,45	-
TOTAL	-	134,57	-	-	7,53	-	0,64	18,33	33,87	71,86	2,34

Suprafața arboretelor slab productive și provizorii care se vor reface este de 134,57 ha.

În deceniu se vor reface prin tăieri de conservare pe 33,87 ha (ua: 10A, 21A, 21B, 22A, 46, 48A, 105A).

În deceniul II se vor reface 0,64 ha (ua 28B), restul arboretelor slab productive urmând a se reface în alte decenii prin tăieri de regenerare (10,81 ha), tăieri rase (15,05 ha) sau prin tăieri de conservare (71,86 ha).

Suprafața de 2,34 ha nu va fi refăcută, ua 117B și 117E fiind incluse în tipul I de categorii funcționale (TI), suprafețe exceptate de la orice tip de lucrare.

6.7. Măsurile de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Principalii factori destabilizatori care afectează fondul forestier sunt uscarea anormală și tulpinile nesănătoase.

În tabelul nr. 6.7.1 se prezintă, pe natură de factori destabilizatori și gradul acestora, măsurile și lucrările ce se impun pentru restabilirea echilibrului arboretelor afectate.

Tabelul nr. 6.7.1.

Natura	Gradul de afectare	Suprafața -ha-	Lucrări prevăzute				
			Tăieri progresive	Tăieri de conservare	Tăieri igienă	Rărituri	Ocotire integrală
Doborâturi de vânt	slabă	172,52	-	-	135,59	21,47	15,46
Total doborâturi		172,52	-	-	135,59	21,47	15,46
Uscare	slabă	56,58	-	30,99	-	25,59	-
Total uscare		56,58	-	30,99	-	25,59	-
Tulpini nesănătoase	10%	72,10	-	-	37,99	34,11	-
	20%	302,89	-	8,68	250,25	-	43,96
	30%	24,01	5,41	-	18,60	-	-
	50%	2,30	-	-	2,30	-	-
Total tulpini nesănătoase		401,30	5,41	8,68	309,14	34,11	43,96
TOTAL U.P.		630,40	5,41	39,67	444,73	81,17	59,42

Din totalul arboretelor din U.P. II Iara, se constată că 48% din suprafață este afectată de factori destabilizatori.

Se face mențiunea că anumite arborete sunt afectate de mai mulți factori destabilizatori (spre exemplu ua 21B, 22A, 74D, 92B, 92D sunt afectate de doi factori destabilizatori și limitativi în vreme ce ua 112B 115B sunt afectate de trei factori – V1, T, R3).

Această precizare este necesară pentru a fi cunoscut faptul că din suprafața fondului forestier cu pădure (1321,70 ha) doar 50 ua sunt afectate de factori destabilizatori, suprafața cumulată fiind de 517,79 ha.

Refacerea arboretelor se referă doar la factorii destabilizatori: doborâturi de vânt, uscare și tulpini nesănătoase.

Factorii limitativi: eroziunea în suprafață (S1 - 8,68 ha) și roca la suprafață (R1-9 - 442,47 ha) nu pot fi corecți prin măsuri de gospodărire silviculturale astfel că nu fac obiectul acestei situații.

Din totalul suprafeței afectată de doborâturi de vânt (172,52 ha), suprafață de 21,47 ha va fi parcursă cu rărituri, prin tăieri de igienă va fi parcursă 135,59 ha iar suprafața de 15,46 ha încadrată în tipul I de categorii funcționale este exceptată de la orice tăiere.

Arboretele afectate de factori destabilizatori vor fi parcurse în deceniul de aplicare al prezentului amenajament cu următoarele categorii de lucrări: tăieri progresive (5,41 ha), tăieri de conservare (39,67 ha), rărituri (81,17 ha) și tăieri de igienă (444,73 ha) iar arboretele din tipul I de categorii funcționale sunt exceptate de la tăieri (59,42 ha).

Aici se face precizarea că ua 116D (TI) este afectată de doborâturi de vânt (V1) cât și prezintă tulpini nesănătoase (T2) fapt ce conduce ca suprafața afectată de factori destabilizatori (59,42 ha) din cadrul S.U.P. E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii să fie mai mare decât suprafața subunității de protecție (56,38 ha).

Pe parcursul aplicării prevederilor amenajamentului, arboretele pot fi afectate, în diferite grade de intensitate, de factori destabilizatori biotici și abiotici: incendii, doborâturi de vânt, rupturi de zăpadă, inundații, secetă, atacuri de dăunători, uscare anormală, etc.

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

-*“extragerea integrală a materialului lemnos”* - în arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici și în cele care, prin extragerea arborilor afectați, se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;

-*“extragerea arborilor afectați”* - în arboretele afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Volumul rezultat se va încadra ca:

- produse accidentale I - arborii dintr-un arboret afectați integral de factori biotici și/sau abiotici, arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mare de 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factori biotici și/sau abiotici sau arbori/arborete pentru care sunt aprobări legale de defrișare;

- produse accidentale II - arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mică de ½ din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factori biotici și abiotici;

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, iar produsele accidentale II, nu se precomptează.

În condițiile în care cuantumul volumului rezultat se încadrează sub nivelul pentru care legislația stabilește modificarea prevederilor amenajamentului, acesta poate fi recoltat ca produse accidentale, după întocmirea și aprobarea actelor de punere în valoare.

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, conform Ordinului Nr. 3814/06.11.2012 al M.M.P. modificat și completat prin Ordinul Ministrului pentru Ape, Păduri și Piscicultură nr. 670/2014, sunt următoarele:

- volumul arborilor afectați însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului și nu poate fi extras prin lucrările silvotehnice prevăzute prin amenajament. Excepție fac rășinoasele din afara arealului lor natural care se vor autoriza la exploatare în termen de 15 zile de la data aprobării actului de punere în valoare;

- arborii afectați sunt concentrați pe o suprafață mai mare de 5000 m²;

- prin extragerea arborilor afectați se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;

- arboretele sunt încadrate în S.U.P. „E”;

- în arboretele exploatabile neincluse în planurile decenale, din zona de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, unde s-a instalat pe cel puțin 30% din suprafață semințis utilizabil în care proporția speciilor de stejari este de cel puțin 50%;

- este necesară schimbarea soluțiilor de gospodărire și/sau împădurire.

Documentația de derogare, însoțită de avizul favorabil al conducătorului structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură precum și de actul administrativ emis de autoritatea teritorială pentru protecția mediului, se va înainta spre aprobarea autorității publice centrale.

7. VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A ALTOR PRODUSE ALE FONDULUI FORESTIER ÎN AFARA LEMNULUI

7.1. Potențial cinegetic

Pe teritoriul unității de producție Il lara s-a constituit un fond cinegetic - F.C. 40 Băișoara, administrat de R.N.P Romsilva R.A prin O.S Turda.

Vânatul principal este reprezentat de: căprior, mistreț și cerb comun iar cel secundar de iepure.

Sunt afectate 5,89 ha terenuri pentru hrana vânatului (u.a: 61V, 100V1, 100V2, 100V3, 103V, 105V, 111V, 112V) .

Pentru menținerea efectivelor existente la nivelul optim se impune o serie de măsuri:

- asigurarea liniștii vânatului;
- combaterea braconajului și răpitorilor;
- asigurarea hranei suplimentare a vânatului;
- urmărirea evoluției efectivelor de vânat;
- întreținerea instalațiilor de vânătoare.

Vânatul principal este reprezentat de mistreț, iar cel secundar de căprior, iepure, fazan, etc.

Vânatul răpitor este format din: vulpi, lupi, pisici sălbatice, jderi, dihuri, viezuri, nurci, nevăstuici, etc.

Studiul general al amenajamentului la nivel de ocol conține o analiză mai detaliată asupra organizării producției cinegetice și a măsurilor necesare pentru optimizarea ei.

7.2. Potențial salmonicol

Efectivul salmonicol este aproape inexistent și nici nu sunt instalații pentru cultura salmonidelor.

Totuși trebuie remarcat faptul că pe râul lara sunt condiții optime pentru creșterea lipanului și mai puțin a păstrăvului.

Aceste salmonide sunt foarte rare, de aceea îndeosebi acest pârau trebuie repopulat el având un debit destul de mare și o variație a turbidității destul de scăzută.

Singura zonă cu un efectiv destul de bun de pește (îndeosebi cu mreană de piatră și clean) este râul Hășdate în zona dintre Cabana Cheia și barajul de acumulare din aval.

Acest baraj de acumulare este un adevărat criminal al efectivului piscicol din zonă deoarece aproape zilnic oprește definitiv pentru câteva ore scurgerea apei, practic râul secând în aval, rămânând practic câteva oaze cu apă. În zona menționată cu pește, accesibilitatea este foarte scăzută, omul având un acces mai redus, braconajul fiind și el mai redus.

În această zonă peisajul este magnific, râul Hășdate șerpuind unduios printre stâncile abrupte.

7.3. Potențial fructe de pădure

Dintre speciile din flora spontană care ar putea face obiectul recoltării ca fructe de pădure, mai importante - datorită frecvenței cu care se întâlnesc, sunt următoarele: păducelul, porumbarul, măceșul, merele și perele pădurețe, murele și coarnele.

Cantitățile în care se găsesc aceste fructe de pădure variază în funcție de condițiile meteorologice și de schimbarea biotopului (dezvoltarea arboretului, executarea diferitelor lucrări silviculturale etc.).

Date referitoare la posibilele recolte se prezintă, pe specii, în studiul general întocmit la nivel de ocol.

7.4. Potențial ciuperci comestibile

Date fiind condițiile staționale specifice ale U.P. II Iara, ciupercile ar putea constitui o importantă sursă de venit pentru ocol, unul dintre principalele inconveniente fiind variabilitatea mare a recoltelor de la an la an, variabilitate condiționată de factorii climatici.

Dintre speciile mai cunoscute și care ar putea face obiectul recoltărilor, menționăm următoarele: ghebele (*Armillaria mellea*), hribii (*Boletus edulis*), gălbiorii (*Cantharellus cibarius*), ciupercile de bălegar (*Psalliota campestris*).

Destul de des întâlnite, dar fără importanță economică, sunt: vinecioarele/vinețelele/pâinișoarele (*Russula* sp.), iuțarii (*Lactarius piperatus*), bureții de rouă, etc.

Pe viitor, personalul de teren al ocolului, trebuie să identifice terenurile pe care cresc ciuperci și să întocmească lucrări de prognoză și de evaluare a fructificației după care se trece la recoltarea propriu-zisă.

7.5. Resurse melifere

În cadrul U.P. II Iara principala specie de importanță meliferă este salcâmul.

În afara speciilor lemnoase cu caracter melifer, mai sunt și specii ierboase sau arbuști (cornul), care pot contribui la sporirea producției de miere.

Pe viitor, Ocolul silvic Turda va analiza eficiența și rentabilitatea acestei activități și va reacționa în consecință.

7.6. Materii prime pentru împletituri

În cadrul unității de producție nu există răchitării.

7.7. Alte produse

Pentru diversificarea și valorificarea superioară a produselor pădurii, pot fi luate în considerare și alte resurse, cum ar fi:

- materiile prime pentru industria tanaților (scoarța și galelele cvercineelor, etc.);
- furaje;
- plantele medicinale și aromatice;
- materiile prime pentru produse artisanale, etc.

8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER

8.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă

Pe cuprinsul unității de producție II lara s-au semnalat doborâturi de vânt pe 172,52 ha (13%).

Din totalul suprafeței afectată de doborâturi de vânt (172,52 ha), suprafață de 21,47 ha va fi parcursă cu rărituri, prin tăieri de igienă va fi parcursă 135,59 ha, iar suprafața de 15,46 ha încadrată în tipul I de categorii funcționale este exceptată de la orice tăiere.

Fondul forestier este alcătuit din specii, în general, rezistente la doborâturi.

Cu toate acestea, pentru sporirea rezistenței arboretelor la acțiunile vântului și a zăpezii se impun următoarele măsuri silviculturale:

- alegerea compozițiilor-țel apropiate de tipul natural fundamental;
- renunțarea la extinderea culturilor de rășinoase;
- împădurirea golurilor din arborete și menținerea unor densități optime;
- îndepărtarea, prin lucrări de igienă, a arborilor devitalizați, rău conformați.

8.2. Protecția împotriva incendiilor

În perioada de aplicare a amenajamentului expirat nu s-au produs incendii în unitatea de producție.

Principalele cauze care pot genera incendii în pădure sunt:

- focul deschis, nesupravegheat sau lăsat nestins de muncitorii forestieri, ciobani, culegătorii de fructe de pădure sau persoane care străbat ocazional sau în scop turistic pădurea;

- resturile de țigări aprinse aruncate la întâmplare în pădure, pe litiera uscată, în special în perioada de vară cu temperaturi ridicate și cu secetă prelungită;

- focurile nestinse, nesupravegheate de pe terenurile proprietate privată, limitrofe pădurii etc.

Măsurile de protecție împotriva acțiunii devastatoare a focului în pădure vor urmări atât prevenirea cât și combaterea incendiilor și vor consta în:

- în prelucrarea în școli sau cu ocazia diverselor întruniri ale cetățenilor, a normelor de prevenire și combatere a incendiilor și a obligațiilor ce revin fiecăruia în cazul declanșării acestora;

- interzicerea cu desăvârșire a focului deschis în pădure sau pe terenurile particulare situate în apropierea pădurii și instalarea unor panouri de avertizare la principalele căi de acces în fondul forestier în care să se specifice riscurile la care se expun cei ce nu vor respecta normele P.S.I;

- amenajarea unor locuri speciale de fumat și întreținerea celor existente;

- menținerea în bune condiții a căilor de acces în pădure (drumuri forestiere, drumuri de pământ sau poteci de acces), utile unor eventuale acțiuni de stingere a incendiilor;

- respectarea cu strictețe, în timpul lucrărilor silvotecnice a normelor și normativelor P.S.I;

- menținerea în stare permanentă de funcționare a aparaturii și a uneltelor necesare stingerii incendiilor;

- supravegherea permanentă de către personalul de teren a pădurii, în special în perioadele de secetă, când litiera se poate aprinde ușor, etc.

8.3. Protecția împotriva poluării industriale

Pe raza teritorială a unității de producție nu există obiective industriale care să reprezinte un pericol potențial pentru arboretele de aici.

Ca regulă generală, pentru diminuarea efectelor poluării, se pot lua următoarele măsuri:

- introducerea în formulele de împădurire a unor specii rezistente la acțiunea factorilor poluanți;

- menținerea consistenței pline a arboretelor;
- aplicarea la timp a lucrărilor silvotehnice propuse prin amenajament.

8.4. Protecția împotriva bolilor și a altor dăunători

Pentru valorificarea eficientă a funcțiilor multiple ale pădurii și asigurarea viabilității economice, a beneficiilor de mediu și sociale, este necesară menținerea unei stări de sănătate corespunzătoare a arboretelor. Microorganismele patogene și insectele vătămătoare sunt prezente în ecosistemele forestiere sub o mare diversitate specifică, spațială și temporală și, de cele mai multe ori, acțiunea lor are efecte negative atât asupra arborilor gazdă cât și asupra întregului ecosistem.

În vederea evitării pierderilor economice și a atenuării efectelor ecologice ca urmare a acțiunii negative a acestor organisme vătămătoare, este necesar să se adopte unele măsuri de protecție care să se integreze în managementul general al ecosistemelor forestiere.

În cadrul măsurilor de protecție menționate, metodele de combatere integrată trebuie să ocupe un loc important, având în vedere atât eficacitatea și caracterul lor preventiv și curativ, cât și impactul redus asupra mediului și echilibrului ecosistemelor forestiere.

În funcție de susceptibilitatea și vulnerabilitatea arboretelor la vătămări produse de organisme vătămătoare, de speciile depistate și de intensitatea infectărilor/infestărilor, conceptul de combatere integrată se bazează pe aplicarea, după caz, a metodelor de combatere consacrate (fizico-mecanică, chimică, biologică), la care se adaugă o serie de măsuri silviculturale, menite să crească vitalitatea arborilor și, în acest fel, să pună în valoare mecanismele naturale de rezistență ale arborilor la atacul dăunătorilor forestieri. Aceste măsuri trebuie să aibă un caracter permanent și să fie aplicate de la faza de regenerare a arboretelor, cât și pe parcursul dezvoltării lor, până la exploatarea acestora. Folosirea materialelor de regenerare cu caracteristici genetice superioare, din speciile forestiere autohtone, adaptate condițiilor locale de mediu, aplicarea lucrărilor de întreținere, parcurgerea periodică a arboretelor tinere cu tăieri de îngrijire, prevenirea vătămărilor arborilor în procesul de exploatare, constituie laturi importante ale luptei integrate. În același timp, prin lucrările efectuate în arborete (promovarea structurilor mixte cu floră erbacee și arbustivă adecvată) sau prin culturile înființate pentru creșterea vânatului, pe liniile parcelare sau somiere, trebuie create condiții pentru stimularea dezvoltării organismelor folositoare (mamifere insectivore, păsări, insecte entomofage, parazite și prădătoare), cu rol deosebit în menținerea echilibrului lanțurilor trofice.

În lupta integrată, nu sunt excluse în totalitate nici procedeele chimice, însă va trebui respectată întocmai legislația națională și europeană din domeniu cât și cerințelor F.S.C., legate de folosirea pesticidelor, selective, biodegradabile. Pentru pădurile certificate sau în curs de certificare, se va pune accent pe promovarea unor produse biologice din categoria biopreparatelor entomopatogene (bacterii, viruși, ciuperci) și doar excepțional, se vor folosi insecticide chimice, doar dintre cele agreeate de organismele C.E.E și F.S.C.

Tot ca părți importante ale combaterii integrate, aplicate cu caracter permanent, trebuie considerate și lucrările de depistare, semnalare și prognoza dăunătorilor precum și aplicarea măsurilor de carantină forestieră.

8.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală

După cum s-a arătat la paragraful 4.8., suprafața totală afectată este de 56,58 ha (4%), integral încadrată în gradul I de uscare (slabă).

În deceniul de aplicare al amenajamentului, în arboretele afectate de uscare, au fost propuse tăieri de conservare – 30,99 ha și rărituri – 25,59 ha.

În scopul reducerii acestui fenomen, se impun următoarele măsuri:

- îndepărtarea exemplarelor uscate și în curs de uscare;
- înlocuirea treptată a arboretelor provenite din lăstari prin aplicarea unor tratamente adecvate trecerii la regimul codru;
- combaterea biologică a defoliatorilor.

9. CONSERVAREA ȘI AMELIORAREA BIODIVERSITĂȚII

Conservarea biodiversității a constituit un deziderat de prim ordin în elaborarea amenajamentului, începând de la principiile amenajamentului și stabilirea bazelor de amenajare și până la stabilirea măsurilor de gospodărire de detaliu, necesare fiecărui arboret, indiferent de funcția prioritară pe care o îndeplinește acesta. De altfel, unul dintre principiile de bază ale amenajării pădurilor este principiul conservării și ameliorării biodiversității, care urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor.

Conservarea biodiversității se realizează prin măsurile de gospodărire adoptate.

Măsurile de gospodărire favorabile conservării biodiversității sunt atât de ordin general (acestea fiind urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite, pe care trebuie să le îndeplinească, respectiv subunitatea de gospodărire din care face parte), cât și măsuri specifice (urmărite la nivelul pădurilor cuprinse în ariile naturale protejate).

Măsurile specifice, alături de speciile de animale și tipurile de habitate importante din punct de vedere conservativ, care se întâlnesc pe teritoriul U.P. II Iara, sunt detaliate în subcapitolele următoare.

Tot acolo se prezintă și starea de conservare a acestora, sunt analizate cauzele care au afectat negativ starea de conservare a anumitor arborete și sunt detaliate măsuri necesare pentru reabilitare.

9.1. Elemente de biodiversitate

Starea de conservare a habitatelor forestiere naturale existente în U.P. II Iara se apreciază a fi în general bună.

Cauzele, care au afectat negativ starea de conservare a anumitor arborete, sunt în general de natură abiotică. Factorii destabilizatori sunt doborâturile de vânt și uscarea anormală iar dintre cei limitativi sunt prezența formațiunilor de rocă la suprafață, eroziunea în suprafață și prezența tulpinilor nesănătoase.

Dintre factorii de natură biotică, care și-au pus dea lungul timpului amprenta negativă asupra ecosistemelor forestiere, cel mai puternic este cel antropic. Influența directă a factorului antropic asupra biodiversității s-a reflectat în special prin crearea de arborete artificiale, conform politicilor forestiere din trecut.

Conform legislației în vigoare pe teritoriul U.P. II Iara s-au constituit următoarele arii naturale protejate: Rezervația Naturală Cheile Turzii și siturile Natura 2000: ROSCI 0035 "Cheile Turzii" și ROSPA 0087 "Munții Trascăului".

În tabelul nr. 9.1.1. sunt prezentate câteva informații legate de suprafețele ocupate de fiecare zonă protejată.

Tabelul nr. 9.1.1.

Arie protejată	U.P.	Parcele (ua)	Suprafața (ha)		
			Pădure	Alte folosințe	Total
Rezervația Naturală Cheile Turzii –RONPA 331	II	116D, 116E, 117A, 117B, 117C, 117D, 117E, 117F, 117G.	56,38	-	56,38
ROSCI 0035 "Cheile Turzii"	II	116D, 116E, 117A, 117B, 117C, 117D, 117E, 117F, 117G.			
ROSPA 0087 - "Munții Trascăului"	II	3, 6, 10A, 10B, 17A, 17B, 18A, 18B, 19A, 19B, 20, 21A, 21B, 21C, 21D, 21E, 21F, 22A, 22B, 22C, 26A, 27, 28A, 28B, 29, 30A, 30B, 61B, 61C, 62, 64C, 65, 72A, 72B, 72C, 74B, 74C, 74D, 86, 87, 92A, 92B, 92C, 92D, 92E, 93A, 93B, 94A, 94B, 94C, 94D, 95A, 95B, 96A, 96B, 96C, 97A, 97B, 98, 99, 100A, 100C, 100D, 100E, 101A, 101B, 102A, 102B, 102C, 103A, 103B, 104A, 104B, 104C, 104D, 104E, 104F, 105A, 105B, 105C, 105D, 105E, 106A, 106B, 106C, 106D, 106E, 106F, 107, 109A, 109B, 109C, 109D, 110A, 110B, 110C, 110D, 110E, 111A, 111B, 111C, 112B, 112C, 113A, 113B, 113C, 113D, 114A, 114B, 114C, 114D, 114E, 114F, 115A, 115B, 116A, 116B, 116C, 116D, 116E, 117A, 117B, 117C, 117D, 117E, 117F, 117G, 118, 119, 120A, 120B, 120C, 122, 123, 124, 125A, 125B, 128, 129.	1263,57	32,74 ha Ua: 26N, 61V, 73M, 74F, 92N, 93N1, 93N2, 100A, 100V1, 100V2, 100V3, 103V, 104N1, 104N2, 105V, 106R, 109R, 110R, 111V, 112 A, 112V, 113N1, 113N2, 115N, 130R, 131D, 132D.	1296,31
Total			1319,95	32,74	1352,69

În cadrul UP II lara ariile naturale protejate sunt constituite pe o suprafață de 1296,31 ha din care: 1263,57 ha sunt acoperite cu pădure, 0,45 ha reprezintă clasă de regenerare (ua: 112A) iar suprafața de 32,29 ha sunt alte folosințe.

Se face precizarea că în tabelul de mai sus suprafața de 56,38 ha aferentă ua: 116D, 116E, 117A, 117B, 117C, 117D, 117E, 117F, 117G este încadrată în toate ariile protejate din cuprinsul UP II lara.

Mai exact, pe cuprinsul situl ROSPA 0087 Munții Trascăului (1296,31 ha) sunt incluse și Rezervația Naturală Cheile Turzii – RONPA 331 și situl Natura 2000 - ROSCI 0035 "Cheile Turzii".

În continuare se prezintă câteva aspecte importante privind aceste ariile protejate.

Rezervația naturală Cheile Turzii

Datorita importanței științifice și a frumuseților sălbatice, Cheile Turzii au dobândit, la nivel național, încă din 1938, statutul de rezervație naturală, mai apoi fiind inclusă în listele U.N.E.S.C.O. printre cele mai de seamă monumente ale naturii.

Rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin Hotărârea de Guvern nr. 2151 din 30 noiembrie 2004 (privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone prin avizul Comisie Monumentelor Naturii nr. B 940/07.06.2004.

Cheile Turzii alcătuiesc o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a I.U.C.N (rezervație naturală de tip mixt), aflată în județul Cluj, la o distanță de 6 km vest de municipiul Turda, de-a lungul văii Hășdate.

Cheile Turzii au o lungime de 1300 m și o înălțime a pereților de până la 200 m.

Rezervația naturală Cheile Turzii ocupă o suprafață totală de 324,0 ha și s-a format prin erodarea rocii de calcar jurasic de către râul Hășdate.

Cheile Turzii oferă un peisaj carstic de o rară sălbăcie: stânci înalte și abrupte, creste ascuțite, turnuri de piatră, vâlcele pietroase, grohotișuri, arcade etc.

În Cheile Turzii exista circa 1.000 de specii de specii de plante, animale, fluturi unele reprezentând elemente rare specii vegetale printre care și plante rare calcofile, unele endemice, cum sunt: usturoiul salbatic (denumit popular Ceapa Ciorii din Cheile Turzii), piciorul cocoșului, garofița albă, odoleanul, omagul, stânenelul violaceu, vulturica, etc.

Aici ciubărește acvila de stâncă *Aquila crysaëtos*.

Dintre speciile lemnoase rare aici vegetează tisa (*Taxus baccata*), scorușul (*Sorbus dacica*).

Cheile Turzii sunt remarcabile pentru vegetația lor deosebit de variată și de bogată care include numeroase relicturi terțiare, glaciare, elemente stepice, balcanice și mediteraneene. Flora regiunii cuprinde circa 1000 de specii de plante dintre care sunt relicturi terțiare cum ar fi scorușul (*Sorbus dacica*), Ferula sadleriana, usturoiul de stâncării (*Allium obliquum*) sau cârcelul (*Ephedra distachya*).

Există numeroase specii daco-balcanice: *Allium ammophyllum*, *Scrophularia lasiocaulis*, *Taraxacum hoppeanum*, *Dianthus giganteus*, *Saxifraga rocheliana*, *Scabiosa banatica* și *Sesleria rigida*.

Dintre speciile alpine care au supraviețuit până astăzi în Cheile Turzii se numără: *Aster alpinus* sau *Ranunculus oreophilus*, iar dintre plantele mai rare din România întâlnim aici: garofița cu petale albe sau roz (*Dianthus spiculifolius*) var. *integripetalus*, vioreua liliachie (*Vioala jooi*), spinul (*Carduus fissurae*), omagul (*Aconitum colibotryon*), vulturica (*Hieracium tordanum*), căpșunică (*Cephalaria radiata*), o graminee decorativă (*Arenastrum decorum*), tisa (*Taxus baccata*), *Dracocephalum austriacum*, *Fritillaria tenella*, *Centaurea atropurpurea*, *Daphne creorum*, *Sorbus cretica*, *Primula columnae*, *Doronicum columnae*, *Pedicularis campestris*.

Sunt prezente 67 de specii de păsări, specii de pești, batracieni, vulpea, nevăstuica, ierul de piatră, mistreți, iepuri, câprioare, etc.

Fauna este o altă bogăție a acestor chei care adăpostesc circa 70 de specii de păsări, numeroase specii de fluturi, specii de pești, batracieni.

Speciile de fluturi întâlnite aparțin genurilor: *Dysauxes*, *Heterogynis* și *Eublema*, iar specia de *Phybalopteris* întâlnită aici are o mare importanță științifică.

Unele dintre speciile de păsări sunt considerate rarități, fiind declarate monumente ale naturii: fluturașul de stâncă (*Trichodroma muraria*), drepneaua mare (*Apus melba*), mierla de piatră (*Monticola saxatilis*), presura de munte (*Emberiza cia*) sau acvila de munte (*Aquila crysaëtos*).

Rezervația naturală Cheile Turzii prezintă o largă varietate a formelor de relief carstic, între cele mai cunoscute peșteri, atât în bibliografia de specialitate, cât și în rândul turiștilor se numără: Cetățeaua Mare, Cetățeaua Mică, Peștera Feciorilor, Peștera Hornarilor, Peștera Morarilor, Peștera Calastur, Peștera lui Anton.

Dintre arcade și firide 8 depășesc lungimea de 20 m, iar cea mai mare atinge 120 m. Se cunosc circa 60 de peșteri; dintre care 14 mai cunoscute: Peștera Filimon, Peștera E. Nyáradý, Peștera Ungurească, Peștera Binder, Peștera Hornarilor, Peștera Modoloaia, Peștera Feciorilor, Peștera Ascunsă, Peștera Morarilor, Peștera La Cuptor, Peștera Liliacilor, Peștera Călăștur, Peștera "Cetățeaua Mare" și Peștera Copiilor.

Pe lângă aceste numeroase grote de eroziune de la marginea văii pâraului Hășdate, peisajul se completează cu grohotișuri, colțuri stâncoase, treceri de la poteci line la pereți abrupti, de la stâncă și grohotiș la vegetație abundentă.

Peste apa văii Hășdate există 4 punți. Prima punte (I) - numită și "Podul Peșterilor" - este amplasată nu departe de intrarea văii Hășdate în Chei, ultima punte (IV) aproape de ieșirea din Chei, în direcția de curgere a apelor văii. Plecând de la cabană, până la puntea IV, poteca turistică urmează malul stâng al Văii Hășdate, între puntea IV și puntea III malul drept, între puntea III (numită și "Vizuina Spălată") și puntea II malul stâng, între puntea II (numită și "Mijlocul Cheii") și puntea I malul drept, iar după puntea I (până la ieșirea din Cheile Turzii în direcția satului Petreștii de Jos) malul stâng.

În punctul „Piatra Tăiată” (monument istoric situat în apropiere de "Izvorul Romanilor"; coordonatele izvorului: (46°35'28"N, 23°42'41"E) se afla în perioada romană principala

carieră a orașului și a castrului roman Potaissa. În secolul al XIX-lea, când urmele exploatărilor romane mai erau vizibile, s-au făcut observații detaliate privind tehnicile de desprindere a blocurilor de calcar și de avansare în masiv.

Din carieră a fost transportată la biserica din satul învecinat Cheia o coloană înaltă de 1,5 m și cu diametrul de 0,34 m.

În carieră și în împrejurimile sale s-au descoperit țigle, chei, opaițe, fragmente ceramice și mai multe monede (o tetradrahmă, un denar din timpul împăratului roman Domițian, un denar din vremea lui Macrinus și alte două monede). Descoperirile indică existența unei așezări și în preajma carierei romane de calcar.

Situl arheologic din punctul "Dealul Alb" este înscris pe lista monumentelor istorice din județul Cluj elaborată de Ministerul Culturii și Patrimoniului Național din România în anul 2010.

Se cunosc în Cheile Turzii aproximativ 50-60 de peșteri, arcade (resturile peșterilor prăbușite) sau firide, în general au dimensiuni mici (8 depășesc 20 m lungime, cea mai mare atingând 123 m).

Peștera "Cetățeaua Mare" („Peștera lui Balica”) se află lângă podul nr. 4, pe partea dreaptă a văii Hășdate. Aici s-a adăpostit o perioadă haiducul Nichita Balica din Petreștii de Jos, care a participat la revolta antiaustriacă a Curuților.

Alte obiective turistice

Cheile Turzii se leagă printr-o serie de trasee de alte obiective turistice, cum ar fi Cheile Turului, Cascada Ciucaș și Cheile Borzești.

În anul 1939, sus pe stâncă, pe partea stângă a Cheilor (în sensul de curgere al apelor văii Hășdate) a fost montată o cruce mare (din șină de cale ferată îngustă).

Crucea a fost amplasată și sfințită în cadrul unei ceremonii publice, la care au luat parte atât oameni din partea locului, cât și oficialități din Turda.

Crucea a căzut în anul 1998, fiind înlocuită în aprilie 1999 cu o alta, tot din metal.

Această cruce a fost montată prin grija membrilor "Asociației Alpiștilor Pajura" din Turda.

Vechea bisericuță din lemn ridicată în anul 1937 pe coama din partea dreaptă a Cheilor (în sensul de curgere a văii Hășdate), pe locul unei vechi mănăstiri greco-catolice, a fost demolată în anul 1966, deoarece nu mai era folosită, aflându-se totodată într-un stadiu avansat de deteriorare.

În 1935 în Cheile Turzii s-a deschis o cabană cu aspect medieval, în zonă fiind instalate ulterior mai multe case de vacanță.

Este o zonă preferată de alpiști datorită verticalității pereților și accesului relativ ușor cu echipamente. Sunt peste 200 de trasee de alpinism și escaladă, anual se țin diverse concursuri și memoriale.

În baza Hotărârii de Guvern nr. 2151/2004 privind *instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone** la art.3 aliniatul 4 se prevede:

4) - Până la aprobarea planurilor de management ale parcurilor naționale și naturale, care vor reglementa în amănunt regimul de protecție și zonarea detaliată, în zonele de conservare specială, se interzic orice forme de exploatare sau utilizare a resurselor naturale, precum și orice forme de folosire a terenurilor, incompatibile cu scopul de protecție și/sau de conservare.

Iar la art.5):

(5) Prin excepție de la prevederile alin. (4), în zonele de conservare specială, în afara perimetrelor rezervațiilor științifice cu regim strict de protecție se pot desfășura următoarele activități:

a) de natură științifică și educativă;

b) turismul controlat;

c) utilizarea rațională a pajiștilor pentru cosit și/sau pășunat numai cu animalele domestice proprietatea membrilor comunităților ce dețin pășuni în interiorul parcului, pe suprafețele, în perioadele și cu speciile și efectivele aprobate de administrația parcului, astfel încât să nu fie afectate habitatele naturale și speciile de floră și faună prezente în zona de conservare specială;

d) localizarea și stingerea operativă a incendiilor;

e) intervențiile pentru menținerea habitatelor în vederea protejării anumitor specii, grupuri de specii sau comunități biotice care constituie obiceul protecției, în urma aprobării de către autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură și autoritatea publică centrală care răspunde de mediu a planului

de acțiune provizoriu elaborat în acest scop de consiliul științific al parcului și valabil până la intrarea în vigoare a planului de management;

f) intervențiile în scopul protecției și menținerii ecosistemelor naturale și reabilitării unor ecosisteme necorespunzătoare sau degradate, la propunerea consiliului științific al parcului, în urma aprobării de către autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură și autoritatea publică care răspunde de mediu;

g) acțiunile de înlăturare a efectelor unor calamități, în baza aprobării autorităților publice centrale care răspund de silvicultură, autoritatea publică centrală care răspunde de mediu și autoritatea publică centrală care răspunde de ape, la propunerea consiliului științific al parcului;

h) acțiunile de prevenire a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri și de monitorizare a acestora, cu avizul consiliului științific al parcului.

Articolul nr.6 din Hotărârii de Guvern nr. 2151/2004 prevede:

(6) Până la aprobarea planului de management pentru fiecare parc național și natural, în suprafețele situate în afara zonelor de conservare specială se pot desfășura următoarele activități:

a) activitățile prevăzute la art. 3 alin. (5);

b) activități tradiționale de utilizare a unor resurse regenerabile în limita capacității productive și de suport a ecosistemelor, prin tehnologii cu impact redus, precum recoltarea de fructe de pădure, de ciuperci și de plante medicinale, cu respectarea normativelor în vigoare. Acestea se pot desfășura numai de către persoanele fizice și juridice care dețin terenuri în interiorul parcului sau de comunitățile locale, cu aprobarea administrației parcului;

c) lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor tinere, lucrări de conservare și lucrări de igienizare;

d) aplicarea de tratamente cu grad mare de intensivitate, care promovează regenerarea pe cale naturală a arboretelor. Tratamentele aplicate pot fi reprezentate de: tratamentul tăierilor de transformare spre grădinărit, tratamentul tăierilor grădinărite și cvasigrădinărite, tratamentul tăierilor progresive cu perioadă lungă de regenerare, tratamentul tăierilor rase în benzi sau în parchete mici, în cazul molidişurilor pure și arboretelor de plop euroamerican, și tratamentul tăierilor în crâng în salcâmete și zăvoaie de plop și salcie, tratamentul tăierilor succesive și progresive clasice sau în margine de masiv;

e) orice alte activități aprobate de administrația parcului și de consiliul științific, care nu pun în pericol conservarea patrimoniului natural al parcului.

f) orice alte activități aprobate de autoritatea publică centrală care răspunde de mediu cu avizul Academiei Române prin ordin de ministru.

Amplasamentul și limitele Rezervației mixte Cheile Turzii sunt prezentate în cele ce urmează în conformitate cu Hotărârea nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată preluate din Anexa nr.1 care face parte integrantă din HG 2151/2004.

Descrierea limitelor Rezervației naturale Cheile Turzii pe teritoriul UP II Iara

Limita nordică: Rezervația naturală Cheile Turzii la limita nordică se învecinează cu UP VII Micești pe teritoriul căreia se continuă.

Limita nordică pornește din punctul de intersecție al limitei vestice cu valea Hășdate, urmărește firul văii Hășdate până la borna 271.

Limita vestică: limita vestică a rezervației se continuă și în UP VII Micești.

Pe teritoriul UP II Iara acesta urmează limita unității de producție prin Dealul Bisericii până unde acesta intersectează Cheile Turzii și valea Hășdate (Y=3982090,6950 și X=563938,2873).

Limita estică: urmează malul drept al Pârâului Hășdate până la poteca (cod cadastral De125) ce coboară din pădurea de pini de deasupra abruptului stâncos. Limita urmează în continuare liziera pădurii (parcelele 117E, 117D - Tr. Turzii) ce urmărește la rândul ei meandrele Pârâului Hășdate, până la intersecția cu altă potecă ce coboară din pădure (cod cadastral De80/1) după care urmează această potecă ocolind la aproximativ 5 m gardul de beton al proprietății private având codul cadastral Cc73, până la malul Pârâului Hășdate. Urmează apoi malul drept al Pârâului Hășdate (relativ la direcția de scurgere) pe o distanță de aproximativ 345 m până la podul ce traversează pârâul, urmând drumul de servitute spre clădirea fostei mori până într-un punct situat la o distanță de aproximativ 30 m de pod, după care ocolește limita de proprietate a fostei mori, pe un traseu perpendicular pe drum, pe o distanță de aproximativ 20 de metri, după care se îndreaptă spre NE perpendicular pe această limită pe aproximativ 20 de metri, după care din nou urmează un traseu perpendicular spre NV, pe o distanță de aproximativ 20 de metri, după care se îndreaptă perpendicular spre NE spre abruptul versantului cu expoziție sudică a Dealului Sandului,

urcând perpendicular pe curbele de nivel de-a lungul lizierei pădurii (parceta 52B - Tr. Cheia II) până la drumul (cod cadastral De57) paralel cu curbele de nivel (alt. 460 m), ce străbate pășunea și apoi pădurea prin spatele cabanei Salvamont, până la aproximativ 40 m N de aceasta. Limita coboară apoi pe direcția SE-NV cca. 30 m prin pădure până în albia Văii Vapa, urcând înapoi pe versantul opus tot prin pădure pe poteca ce traversează valea până la lizieră, după care urcă perpendicular pe curbele de nivel, de-a lungul lizierei ocolind și excluzând parcelele de teren pe care au fost construite case (care nu apar figurate pe harta cadastrală din 1980 utilizată în delimitare). Limita urcă pe lizieră spre culmea dealului (510 m altitudine), până în dreptul refugiului, pe care îl ocolește, continuând de-a lungul lizierei pădurii (parceta 52C - Tr. Cheia II), până la intersecția cu poteca cu codul cadastral De46. După care urmează poteca pe o distanță de aproximativ 130 m, și se continuă de-a lungul lizierei pădurii (parceta 52C - Tr. Cheia II) până la extremitatea N a acesteia.

Limita sudică: pornește de la stâlpul de marcaj turistic și urmează poteca (marcaj cu triunghi roșu) care se continuă prin pădure (parceta 116C - Tr. Turzii) până la intersecția cu capătul Văii Feredeului, apoi coboară pe Valea Feredeului traversând Pădurea Mischiului (parceta 116A - Tr. Turzii) până la lizieră. Urmează apoi liziera cotind spre N, apoi NE (parcelele 116A, 117F - Tr. Turzii) până la intersecția cu poteca ce străbate dealul aproximativ de-a lungul curbei de nivel de 500 m (cod cadastral De126). După ce parcurge aproximativ 30 m pe potecă pe direcția SV-NV, limita coboară pe culme până la cca. 35 m de Pârâul Hășdate, cotind apoi pe poteca având codul cadastral De375 până la malul Pârâului Hășdate;

Descrierea suprafeței

Rezervația mixtă Cheile Turzii cuprinde defileul săpat de Pârâul Hășdate între Dealul Sandului (alt. max. 758,87 m) la nord-est și Dealul Bisericii (alt. max. 796 m) la sud-vest, precum și o parte din versanții înconjurători, cu precădere suprafețele împădurite, care fac parte din parcelele forestiere 1 (Tr. Cheia I), 52A, 52B, 52C, 52D, 52E, 52F (Tr. Cheia II) din UP VII Micești, 117A, 117B, 117C, 117D, 117E, 117F, 117G, % 116A, 116C (Tr. Turzii) din UP II Iara a Ocolului Silvic Turda; și parcelele cadastrale: 54, 70 (25%), 71 (98%), 1541, 1554, 1557, 1558, 1967, 1968, 1970-1981, 1983-1987, 1989, 1991, 1993, 1995 1997, 2002-2006, 2008-2011, 2013, 2014, 2017, 2097, 2098, 2500, 2510, 2520, 2524-2529, 2531, 2532, 2534-2551, 2555-2572, % 2573, % 2576, (Petreștii de Jos), 419, % 420, 433-436 (Săndulești) și 0-3, 9-11, 14, 19, 20, 22, 24-34, 40, 41, 43, 45, 50-52, 54-56, 69, 79, 80, 82-93, 98, 100-110, 112-117, 119-123, 126, 128, 2559-2561 (Mihai Viteazu).

Parcelele și subparcelele cadastrale sunt preluate din planurile cadastrale ale comunelor Mihai Viteazu, Săndulești și Petreștii de Jos, județul Cluj întocmite în anii 1977, 1983, respectiv 1981.

În momentul intrării în vigoare a prezentului amenajament, zonarea internă a parcului, pentru fondul forestier din U.P. II Iara, se prezintă astfel:

Tabelul nr. 9.1.2.

Zona	U.P	Parcele componente	Suprafața - ha -
Zona de protecție integrală	II	116D, 116E, 117A, 117B, 117C, 117D, 117E, 117F, 117G	56,38
Total		-	56,38

Arboretele situate în zona de protecție integrală au fost incluse integral în grupa I funcțională în categoria funcțională 1.5F în subunitatea de protecție S.U.P. E – Rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii. În această suprafață sunt interzise orice tip de tăiere.

Suprafața strict protejată este înconjurată de o zonă tampon din care fond forestier proprietate publică a statului 69,49 ha în ua: 115A, 115B, 116A, 116B 116C, arborete încadrate în tipul III de categorii funcționale (TIII).

Situl ROSCI0035 Cheile Turzii a fost declarat ca sit de importanță comunitară ca parte a rețelei ecologice Natura 2000 în România în anul 2007 prin listarea sa în Anexa Ordinului Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată, modificat ulterior prin O.M.M.D.D nr. 2387/29.09.2011.

Evidența suprafețelor incluse în sit este prezentată în tabelul următor:

Tabelul nr. 9.1.3.

U.P.	Parcelele componente	Suprafața (ha)
II	116D, 116E, 117A, 117B, 117C, 117D, 117E, 117F, 117G.	56,38

Din suprafața totală a sitului ROSCI 0035 Cheile Turzii (326,40 ha), suprafața cu pădure din UP II lara este de 56,38 ha(17%).

Obiectivele de conservare sunt: ocrotirea unor specii de plante rare, nevertebrate, salamandre, lepidoptere, mamifere, sau păsări.

Speciile de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului european 92/43/CEE sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 9.1.3.1.

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1310	Miniopterus schreibersi	P	-	-	-	C	B	C	B
1324	Myotis myotis	P	-	-	-	C	B	C	B
1304	Rhinolophus ferrumequinum	P	-	-	-	C	B	C	B
1305	Rhinolophus euryale	P	-	-	-	C	B	B	B
1193	Bombina variegata	P	-	-	-	C	B	C	B
1166	Triturus cristatus	P	-	-	-	C	B	C	B

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă.

Dintre speciile de pești protejate se reține zvârluga (Cobitis taenia).

Tabelul nr. 9.1.3.2.

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1149	Cobitis taenia	P	-	-	P	C	B	C	B

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE prezente în cadrul ROSCI 0035 Cheile Turzii sunt următoarele:

Tabelul nr. 9.1.3.3.

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1060	Lycaena dispar	P	-	-	-	C	B	C	B
4036	Leptidea morsei	R	-	-	-	C	B	C	B
4034	Glyptopterix loricatella	P	-	-	-	A	B	A	B
4030	Colias myrmidone	R	-	-	-	C	B	C	B
4050	Isophya stysi	R	-	-	-	B	B	C	B
4054	Pholidoptera transsylvanica	P	-	-	-	C	B	A	B
4012	Carabus hampei	P	-	-	-	B	B	C	B
1016	Vertigo moulinsiana	R	-	-	-	B	B	C	B
4020	Pilemia tigrina	P	-	-	-	C		C	B

Specii de plante enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE:

Tabelul nr. 9.1.3.4.

Cod	Nume	Populație	Evaluarea sitului			
			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
4067	Echium russicum	R	C	C	A	A
2170	Ferula sadleriana	R	A	A	A	A
4098	Iris humilis ssp. arenaria	V	A	C	A	A
1477	Pulsatilla patens	R	B	C	A	A
4097	Iris aphylla ssp. hungarica	R	B	C	A	A
4087	Serratula lycopifolia	V	A	C	A	A
1689	Dracocephalum austriacum	R	A	B	A	A

Alte specii importante de floră și faună ca fiind prezente și care fac obiectul conservării sunt enumerate după cum urmează:

Tabelul nr. 9.1.3.5.

Categorie	Cod	Denumire științifică	Populație	
Plante		Achillea pannonica	R	B
Plante		Aconitum napellus ssp. fissuræ	R	B
Plante		Allium obliquum	V	D
Plante		Asplenium lepidum	R	D
Mamifere	2361	Bufo bufo	P	A
Mamifere	1201	Bufo viridis	P	A
Amfibieni	2644	Capreolus capreolus	P	A
Plante		Cardaminopsis arenosa	R	B
Plante		Carex brevicollis	R	D
Plante		Centaurea atropurpurea ssp. atropurpurea	R	D
Plante		Centaurea reichenbachii	V	D
Plante		Centaurea rhenana	R	B
Plante		Cephalaria radiata	V	B
Amfibieni	2645	Cervus elaphus	P	A
Reptile	1283	Coronella austriaca	R	A
Plante		Corydalis cava	R	B
Plante		Corydalis solida	R	B
Plante		Daphne cneorum	V	D
Plante		Dianthus spiculifolius	R	D
Plante		Dictamnus a bus	R	D
Reptile	1281	Elaphe longissima	R	A
Nevertebrate		Elasmucha ferrugata	R	D
Plante		Ephedra distachya	R	D
Plante		Fallopia dumetorum	R	B
Plante		Festuca rubra ssp. rubra	R	B
Plante		Festuca rupicola ssp. rupicola	R	B
Plante		Festuca valesiaca	R	B
Plante	1866	Galanthus nivalis	R	C
Plante		Galium mollugo	R	B
Plante		Helictotrichon decorum	R	B
Plante		Hieracium wiesbaurianum	R	B
Plante		Hieracium x brachiatum	R	B
Mamifere	1203	Hyla arborea	R	A
Plante		Inula britannica	R	B
Plante		Iris humilis	R	B
Plante		Iris pumila ssp. pumila	R	B
Plante		Jurinea mollis ssp. transylvanica	R	B
Reptile	1261	Lacerta agilis	C	A
Reptile	1263	Lacerta viridis	C	A
Plante		Lactuca viminea	V	D
Amfibieni		Lepus europaeus	C	A
Nevertebrate	1067	Lopinga achine	P	A
Amfibieni	2630	Martes foina	P	A
Plante		Melampyrum pratense	R	B
Plante		Melica picta	R	B
Reptile	1292	Natrix tessellata	P	A
Plante		Onosma arenaria	V	D
Plante		Onosma pseudarenaria	V	C
Plante		Orchis morio	R	D
Plante		Poa badensis	R	B
Plante		Poa nemoralis	R	B
Plante		Poa pratensis	R	B
Reptile	1256	Podarcis muralis	P	A
Plante		Potentilla recta	R	B
Plante		Primula elatior ssp. leucophylla	R	D
Plante		Prunus tenella	R	D

Categorie	Cod	Denumire științifică	Populație	
Mamifere	1209	Rana dalmatina	R	A
Mamifere	1212	Rana ridibunda	R	A
Mamifere	1213	Rana temporaria	R	A
Plante		Saxifraga marginata	R	D
Plante		Scabiosa columbaria	R	B
Plante		Scabiosa columbaria ssp. pseudobanatica	V	D
Amfibieni	2607	Sciurus vulgaris	C	A
Plante		Seseli elatum ssp. osseum	R	B
Plante		Sorbus borbasii	R	B
Plante		Sorbus dacica	R	B
Plante		Sorbus torminalis	R	B
Plante		Spiraea media	R	D
Amfibieni		Sus scrofa	C	A
Plante		Taraxacum hoppeanum	R	B
Plante		Taxus baccata	V	D
Plante		Thalictrum foetidum	R	D
Plante		Thymus comosus	R	B
Plante		Thymus longicaulis	R	D
Nevertebrate		Trochiscocoris rotundatus	R	D
Plante		Viola jooi	R	D
Plante		Viola tricolor ssp. subalpina	R	B
Reptile	2473	Vipera berus	R	A
Amfibieni		Vulpes vulpes	C	A

A - Lista roșie de date naționale, B - Endemic, C - Convenții internaționale (Berna, Bonn, etc), D - Alte motive

Alte caracteristici ale sitului Natura 2000 ROSCI 0035.

Rezervația naturală Cheile Turzii este situată la 7 km vest de municipiul Turda, în extremitatea estică a Masivului Trascău, în lungul cursului de apă Hășdate (afluent al râului Arieș).

Cheile Turzii sunt chei epigenetice, formate în calcare de vârstă jurasică, a căror pereți se ridică la 300-320 m față de nivelul actual al pâraului Hășdate, în cea mai mare parte foarte abrupti, aproape verticali.

Se remarcă interesante fenomene endocarstice (grote, pesteri), ceea ce imprimă valoarea peisagistică a acestui areal. Climatul este de tip continental moderat, de dealuri împădurite, cu o temperatură medie anuală de 8°C și cu precipitații medii anuale de 600 mm/mp.

Datorită expoziției versanților, pe toate cele 4 direcții, apar o serie întreagă de insule microclimatice, fapt ce a favorizat instalarea și menținerea unei multitudini de comunități vegetale și faunistice.

Calitate și importanță În rezervația naturală Cheile Turzii s-au semnalat până în prezent peste 1030 de specii de plante (NYARADY, 1939), multe dintre acestea fiind extrem de importante din punct de vedere științific, prin caracterul lor endemic și/sau rar.

În această categorie se includ specii cum ar fi: *Allium obliquum*, *Thymus iliricus*, *Aconitum firmum fissurae*, *Carex digitata piroskana*, *Ephedra distachya*, *Ferula sadleriana*, *Asplenium lepidum*.

Se semnalează prezența mai multor tipuri de asociații vegetale, caracteristice mai multor etaje altitudinale: asociații stepice, de deal, montane, de stâncării.

Se pot identifica 9 tipuri de habitate de importanță comunitară, din care 5 sunt prioritare și reprezintă 42% din suprafața totală de protecție.

În ceea ce privește valoarea avifaunistică a rezervației, s-au semnalat în studiile de specialitate peste 111 specii de păsări, un număr important dintre acestea fiind incluse în Anexa I a Directivei Păsări 79/CEE/409 sau în alte acorduri internaționale la care România a aderat.

Vulnerabilitate. Deși a fost pusă oficial sub protecție încă din 1938 Rezervația Naturală Cheile Turzii a fost și este în continuare agresată de numeroși factori:

- pășunatul necontrolat, cu repercursiuni asupra structurii vegetației din zonă;
- turismul necontrolat, cu efecte negative resimțite în grotele din pereții cheilor, respectiv asupra coloniilor de lilieci;
- sporturi extreme de genul escaladă, parapantism, ce duc în unele situații la deranjarea speciilor de păsări clocitoare de pe stâncării;
- exploziile puternice de la carierele de piatră din apropiere;
- efecte negative asupra pereților cheilor (desprinderea unor blocuri de rocă, distrugerea traseelor de cățărare), asupra avifaunei (zgomot, trepidații);

- poluarea apei, dată fiind prezența în amonte a localității Petreștii de Jos;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor în amonte și în imediata vecinătate a rezervației.

Desemnarea sitului (vezi observațiile privind datele cantitative de mai jos)

- 1938 - o primă declarare, prin Jurnalul Consiliului de Miniștrii nr. 645;
- 1974 - reconfirmarea statutului de protecție, prin Hotărârea Consiliului Popular nr. 648;
- 1994 - actualizarea listei ariilor protejate de interes județean, prin Decizia Consiliului Județului Cluj nr.147;
- 2000 - statut de arie protejată de interes național, prin Legea nr.5/2000 de amenajare a teritoriului/Secțiunea a III-a, poziția 2.331, cu o suprafață de protecție de 104 ha;
- 2004 - H.G. 2151/2004, extinderea suprafeței de protecție la 324 ha.

Situl, este de interes comunitar și are drept obiective de conservare habitatele, speciile și elementele de peisaj.

Tipurile de habitate, specifice fondului forestier care constituie obiectul prezentului amenajament, sunt următoarele:

9150 Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero-Fagion*; - 4,04 ha

- Păduri dacice de gorun (*Quercus petraea*) și fag (*Fagus sylvatica*) cu *Festuca drymeia* - 51,98 ha;

- Păduri dacice de gorun (*Quercus petraea*) și fag (*Fagus sylvatica*) cu *Lembotrops nigricans* – 0,36 ha;

Correspondența tipurilor de habitate Natura 2000 cu sistemul românesc de clasificare a habitatelor și sistematica tipurilor de pădure, se prezintă în tabelul următor:

Tabelul nr. 9.1.4.

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip de pădure	U.P. II Iara	
			ha	%
9150 – Păduri medio-europene de fag din <i>Cephalanthero-Fagion</i>	R4111 Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Festuca drymeia</i> și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Cephalanthera damasonium</i>	421.3	4,04	7
	Total		4,04	7
-	R4129 Păduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) și fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Festuca drymeia</i>	513.1	50,00	89
		515.1	1,98	3
	Total		51,98	92
-	R4130 Păduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) și fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Lembotrops nigricans</i>	517.2	0,36	1
	Total		0,36	1
TOTAL			56,38	100

Starea de conservare a habitatelor forestiere este în general favorabilă, așa cum se poate constata din tabelul următor:

Tabelul nr. 9.1.5.

Tip habitat Natura 2000/ Tip habitat românesc						
	Favorabilă		Nefavorabilă			
	ha	%	ha	%	Motivul	Măsuri propuse pentru reabilitare
9150 R4111	4,04	7	-	-	-	-
- R4129	50,00	89	1,98	4	Arborete total derivate, a căror compoziție nu este corespunzătoare tipului de habitat	Arboret inclus în tipul I de categorii funcționale (TI)
- R4130	-	-	0,36	-	Arboret artificial de productivitate inferioară	Arboret inclus în tipul I de categorii funcționale (TI)
TOTAL	54,04	96	2,34	4	-	-

Cum teritoriul ROSCI 0035 Cheile Turzii se suprapune cu cel al Rezervației Naturale Cheile Turzii care este încadrată în tipul I de categorii funcționale (TI), pe suprafața acestui sit de importanță comunitară nu se face niciun fel de lucrare.

Situl ROSPA 0087 Munții Trascăului a fost constituit prin HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000, modificată prin HG nr. 971/05.10.2011.

ROSPA0087 Munții Trascăului a fost desemnat pentru conservarea, menținerea și, acolo unde este cazul, readucerea într-o stare de conservare favorabilă a 25 de specii de păsări prevăzute în Formularul Standard Natura 2000.

De asemenea, formularul standard mai conține și alte 8 specii de păsări cu migrație regulată, dar care nu sunt menționate în anexa I a Directivei 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea păsărilor sălbatice – Directiva Păsări, deci care nu necesită instituirea de măsuri de protecție, precum și o specie de nevertebrate, la capitolul „Alte specii importante de floră și faună”.

Protejarea capitalului natural al Munților Trascău și a sectorului carstic al Munților Muntele Mare a preocupat oamenii de știință români încă din perioada interbelică.

În anii 1935 și 1938 la propunerea reputatului om de știință Alexandru Borza au fost declarate ca rezervații naturale Șesul Craiului-Scărița Belioara și Cheile Turzii.

A urmat apoi declararea altor rezervații naturale în anii 1969, 1995 și apoi în anul 2000 listarea lor în Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate. ROSPA0087 Munții Trascăului a fost declarat ca arie de protecție specială avifaunistică ca parte a rețelei Natura 2000 în România în anul 2007, prin Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare.

Planul de management al ROSPA0087 Munții Trascăului este asociat cu al siturilor conexe – complementare sau chiar situri peste care se suprapune parțial sau total.

Așadar planul de management al ROSPA0087 Munții Trascăului este asociat cu cel al: ROSCI0253 Trascău, ROSCI0300 Fânețele Pietroasa-Podeni, ROSCI0035 Cheile Turzii, ROSCI0034 Cheile Turenilor precum și a celor 35 de arii naturale protejate de interes național de pe suprafața acestora, a fost elaborat conform prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Responsabilitatea administrării celor 40 de arii naturale protejate care fac obiectul Planului de management revine, în baza Contractului de administrare nr. 1 din 01.03.2010 semnat de Ministerul Mediului și Pădurilor, Grupului de Acțiune Locală Munții Metaliferi, Trascău și Muntele Mare.

Valabilitatea Contractului de administrare începe de la data semnării, respectiv 01.03.2010 și are o durată de 10 ani.

Conform prevederilor legale în vigoare, administrarea rezervațiilor biosferei, a parcurilor naționale, a parcurilor naturale și, după caz, a geoparcurilor, a siturilor patrimoniului natural universal, a zonelor umede de importanță internațională, a siturilor de importanță comunitară, a ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică se realizează de către structuri de administrare special constituite, cu personalitate juridică.

Astfel, prin Hotărârea pronunțată de Judecătoria Aiud și prin încheierea nr. 41/2012, se înființează Administrația Natura 2000 Trascău, ca filială a Grupului de Acțiune Locală Munții Metaliferi, Trascău și Muntele Mare. Grupul de Acțiune Locală Munții Metaliferi, Trascău și Muntele Mare, prin filiala Administrația Siturilor Natura 2000 Trascău asigură administrarea siturilor Natura 2000 și a rezervațiilor naturale atribuite prin Contractul de administrare nr. 1/2010, potrivit prevederilor contractuale, a legislației în vigoare, a Planului de Management și Regulamentului ariilor naturale protejate.

Potrivit legislației în vigoare, pe lângă structurile de administrare special constituite se înființează consilii consultative de administrare, alcătuite din reprezentanți ai instituțiilor, organizațiilor economice, organizațiilor neguvernamentale, autorităților și comunităților locale, care dețin cu orice titlu suprafețe, bunuri sau au interese în perimetrul ori în vecinătatea ariei naturale protejate și care sunt implicate și interesate în aplicarea măsurilor de protecție, în

conservarea și dezvoltarea durabilă a zonei. De asemenea, structurile de administrare special constituite sunt îndrumate de un consiliu științific, cu rol de autoritate științifică, pe teritoriul ariei naturale protejate. Prezentul Plan de management a fost realizat în perioada 2010 - 2015 în cadrul proiectului „Elaborarea Planului de management al ROSPA0087 Munții Trascăului și a ROSCI0253 Trascău” cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională, prin Programul Operațional Sectorial Mediu, Axa prioritară 4 "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii", Domeniu major de intervenție - "Dezvoltarea infrastructurii și a planurilor de management pentru protejarea biodiversității și rețelei Natura 2000" și Bugetul de Stat, implementat de Clubul de Ecologie și Turism Montan Albamont în parteneriat cu Agenția pentru Protecția Mediului Alba. Proiectul inițial a presupus elaborarea Planului de management doar pentru două situri Natura 2000, respectiv ROSPA0087 Munții Trascăului și ROSCI0253 Trascău, împreună cu cele 30 de arii naturale protejate de interes național de pe suprafața acestora. Ulterior, după extinderea suprafeței și modificarea limitelor celor două situri, din anul 2011, Administrația Natura 2000 Trascău a devenit 18 responsabilă și de administrarea ROSCI0034 Cheile Turenilor, ROSCI0035 Cheile Turzii, a nou înființatului ROSCI0300 Fânațele Pietroasa - Podeni, precum și a 5 arii naturale protejate de interes național care, prin extinderea ROSPA0087 au fost de asemenea incluse. În acest nou context, procesul de elaborare a Planului de management a fost prelungit. Important de semnalat este faptul că, prin proiectul „Managementul conservativ și participativ în siturile Natura 2000 Cheile Turzii și Cheile Turenilor” co-finanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională, prin Programul Operațional Sectorial Mediu, Axa prioritară 4 "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii", Domeniu major de intervenție - „Dezvoltarea infrastructurii și a planurilor de management pentru protejarea biodiversității și rețelei Natura 2000” și Bugetul de Stat, s-au realizat activitățile în urma cărora au fost colectate datele specifice și au fost redactate măsurile de management în vederea includerii în Planul de management.

9.1.2. Zonarea ariilor naturale protejate

În vederea facilitării modului de administrare a ariilor naturale protejate, s-a considerat oportună zonarea siturilor, un atare demers, ținându-se seama de gradul de restrictivitate al managementului propus.

Astfel, zonarea ariilor naturale protejate care fac obiectul prezentului Plan de management s-a fundamentat pe baza studiilor de teren și în consens cu următoarele aspecte:

- varietatea și abundența speciilor și habitatelor de interes conservativ;
- valoarea peisajului;
- gradul de antropizare și de deranj provocat de activitățile umane;

În acest sens, au fost desemnate zone cu valoare ecologică ridicată, unde procesele desfășurate sunt predominant naturale și reprezintă nucleul natural al ariilor naturale protejate vizate de Planul de management. Zonele cu valoare ecologică ridicată beneficiază de un management diferit față de zonele învecinate, după cum urmează:

Reglementarea activităților umane pe suprafața zonelor cu valoare ecologică ridicată

Tabelul nr. 9.1.2.1

Nr.	Domeniu reglementat	Reglementare
1	Păduri	Se vor promova, acolo unde este tehnic posibil, conducerea arboretelor în regim codru și regenerările pe cale naturală pe scară largă. Lucrările silvice vor promova tipul natural fundamental de pădure. Tăierile rase se vor face numai pe parchete mici, de maxim 1ha. Minim 50% din suprafața unui trup de pădure va fi constituit din arborete cu vârstă de peste 80 de ani. Minim 30% din suprafața unui trup de pădure va fi condus spre statutul de codru secular.
2	Pășunat	Pășunatul animalelor se va face în baza unui amenajament agropastoral, preponderent cu vaci. Nu se va depăși o unitate vită mare la hectar. Pășunatul în perioada 1 octombrie – 31 mai este interzis.

Nr.	Domeniu reglementat	Reglementare
3	Construcții	Este interzisă introducerea de noi suprafețe în intravilan. Excepție sunt situațiile care vizează interes public major, sănătatea și siguranța populației sau restul cazurilor legal prevăzute. Este interzisă construcția de clădiri în afara intravilanului existente. Prin excepție, de la caz la caz, pot fi permise anumite lucrări de extindere, renovare, modernizare și reconstrucție, cu avizul administratorului sitului.
4	Vânătoare	Se recomandă ca zonele de liniște de pe suprafețele fondurilor de vânătoare să se suprapună peste zonele cu valoare ecologică ridicată. Vânătorii la goană se vor organiza excepțional și nu mai mult de 3 pe an.
5	Turismul	Se interzice cu desăvârșire accesul cu vehicule motorizate, în scop de recreere, în afara drumurilor publice din zonele cu valoare ecologică ridicată. Nu sunt permise activitățile turistice de amploare mare, cum ar fi concursurile de alergare sau de biciclete cu mai mult de 100 de participanți.

9.1.2.1. Geologie

Munții Trascăului au apărut în timpul unei îndelungate evoluții geologice, ca rezultat al permanentei lupte dintre forțele endogene și exogene. În etapa prepaleogenă are loc constituirea edificiului care urmează să ia naștere ca o importantă catenă a Munților Apuseni.

Primele roci care apar sunt șisturile cristaline, considerate ca aparținând unor cicluri mai vechi de metamorfism decât cel hercinic, dar reluate în cadrul acestuia.

După orogeneza hercinică, printre principalele evenimente geologice se numără și magmatismul subsecvent, care pune în loc ofiolitele, răspândite sub formă de benzi. Rocile sedimentare mezozoice, dominante în Trascău, au apărut în așa-numitul șanț al Munților Metaliferi.

Calcarele, depuse pe un fundament de lave și piroclastite, sunt atât în facies recifal, cât și pelagic.

În faza austriacă, în șanțul Metaliferilor apare faciesul de fliș ce începe cu calcarele neocomiene și se continuă cu alte formațiuni sedimentare cum ar fi conglomerate, gresii sau șisturi argiloase, atât de răspândite în cadrul masivului. La sfârșitul cretacului cea mai mare parte a Trascăului devenise uscat, evoluând de aici înainte sub acțiunea conjugată a factorilor endogeni și exogeni. În etapa paleogenă are loc o intensă activitate de eroziune, ce se desfășoară în condițiile unei relative stabilități tectonice. Drept urmare, ia naștere suprafața cea mai veche de eroziune, numită Ciumerna - Bedeleu.

În etapa miocenă, zona montană a suferit o ridicare în ansamblul său, dar, din cauza unor lăsări locale, marea invadează mici porțiuni.

Ca urmare a înălțării este nivelată cea de a doua suprafață de eroziune, Râmeț - Ponor, iar materialul rezultat este depus în mările din jur. În urma mișcărilor de înălțare din etapa pliocenă marea se retrage definitiv din zona Munților Trascăului și se formează astfel nivelul pliocen, care individualizează mai ales depresiunile și se depun formațiunile panoniene din zona Piemontului Trascăului. În etapa cuaternară se desăvârșesc ultimele trasături ale reliefului, se formează terasele și luncile și ia naștere un relief de dezagregare și unul de acumulare.

Ca urmare a complexității evoluției geologice, acești munți se caracterizează printr-o mare varietate litologică, fapt care se reflectă clar în aspectul peisajului geografic.

Harta geologică se regăsește în Anexa nr. 3 la Planul de management.

9.1.2.2. Relief și geomorfologie

O importantă caracteristică a formelor de relief a Munților Trascău este marea lor complexitate – consecință directă a varietății litologice și a îndelungatei evoluții geologice.

Din punct de vedere hipsometric Trascăul reprezintă o zonă muntoasă inclusă în categoria munților joși. După criteriul altimetric, în ierarhia celor 13 unități montane ale Munților Apuseni, acești munți ocupă locul șapte. Cu toate acestea, în special față de valea Mureșului, valea Arieșului și chiar față de valea Ampoiului, Munții Trascăului apar impunători, date fiind valorile ridicate ale diferențelor de nivel, care ajung la aproape 1.000 m.

Cele mai ridicate cote se mențin la peste 1.200 m însă au caracter insular, aparând în sud: Masivele Dâmbău, 1.369 m, cota maximală, Corabia, Ciumerna, Secu, Bedeleu și Pleașa Râmețului.

Suprafața de 1.000 - 1.200 m este mult mai extinsă, dezvoltându-se în partea vestică, fiind întreruptă de văile principale; ea mai apare insular în masivele izolate.

Cea mai mare parte a Munților Trascău are altitudini de sub 1.000m, care descresc treptat mai ales spre est și spre nord, coborând până la mai puțin de 400m în cazul unor văi ca Arieș, Hașdate sau Ampoi. Adâncimea fragmentării este foarte mare în raport cu înălțimea modestă a munților și atinge valori maxime în lungul Ampoiului și a afluenților săi Valea Morilor, Feneșul și Ampoia.

Astfel în timp ce Dâmbăul urcă la 1.369 m și Corabia la 1.310 m, talvegul Ampoiului coboară sub 300 m în depresiunea Ampoi-Ampoia.

De asemenea, față de Arieș, Masivul Bedeleu prezintă denivelări de 800 m. Acest aspect, alături de formele dezvoltate pe calcare, dau peisajului montan o notă de spectaculozitate deosebită, frumusețea sălbatică a locurilor fiind un imbold către drumeție pentru foarte mulți turiști. Marea varietate a rocilor din Trascău imprimă reliefului, prin modul diferit de manifestare a lor față de agenții modelatori, trăsături specifice de la o zonă la alta.

Pe sisturile cristaline din nord apare un relief greoi, care imprimă peisajului monotonie; văile apar aici sub formă de defilee, cum ar fi Arieș, Ocolișel sau lara.

Ofiolitele, la rândul lor, se comportă ca niște roci compacte și dure, fiindu-le specifice prezența unora dintre cele mai tipice defilee din masiv: defileul Arieșului între Buru și Moldovenești, defileul Hașdatelor, defileul Turenilor, defileul Pietroasei sau defileul Rachișului. Cel mai pregnant se impune relieful carstic, cu cele două forme ale sale: exocarstul și endocarstul. Exocarstul se impune în peisaj prin întinse câmpuri de lapiezuri, prin sute de doline și mai ales printr-un număr mare de chei, care apar fie izolate, cum ar fi Cheile Turenilor, Cheile Turzii, Cheile Borzeștilor, Cheile Ampoitei și Cheile Feneșului, fie sub forma unor complexe: cheile din bazinul Aiudului, Râmețului și Gălzii. Așadar, există o mare bogăție de chei, unele dintre ele fiind renumite nu numai la nivelul Munților Apuseni, dar chiar în întreaga țară. Endocarstul este, de asemenea, bine dezvoltat fiind reprezentat printr-o serie de avene care apar în Bedeleu, Piatra Cetii, Ciumerna și Dâmbău și printr-un număr mare de peșteri. Cea mai lungă este Huda lui Papară, cu peste 5 km de galerii, iar dintre cele mai vechi, situate la altitudinile cele mai mari, amintim peșterile Gaura Calului, la 1.190 m, Peștera de la Groși și Bisericuța, ambele la circa 1.150 m.

Acestora li se adaugă peșterile din Cheile Turzii, Cheile Vălișoarei, Cheile Râmețului, Cheile Întregalde, Cheile Ampoitei, din Colții Trascăului, din Masivul Ciumerna, Dâmbău și Corabia, peșterile din Poiana Ascunsă și altele.

Relieful dezvoltat pe formațiunile flișului cretacic este în general, mai frământat, cu forme haotice, de la caz la caz impunându-se o rocă sau alta.

Harta expoziției versanților se regăsește în Anexa nr. 4 la Planul de management.

9.1.2.3. Clima

În general, clima este continental - moderată, cu o etajare, în funcție de altitudinea reliefului. Ea este determinată de poziția geografică a masivului, de circulația generală a atmosferei și de structura suprafeței active. Predominantă este circulația vestică, cu mase de aer umed, peste care se supraimpun influențele sudice și sud-vestice ce aduc mase de aer cald tropical. Este prezentă și o circulație nordică și nord-estică care permite pătrunderea aerului rece de origine polară. Curenții de aer care intră pe versanții estici într-o mișcare descendentă suferă un efect de foehn, respectiv o majorare adiabatică a temperaturii, ca urmare a creșterii presiunii, specifice altitudinii mai joase. Prin acest mecanism, se creează vânturi relativ puternice, uscate și calde. Temperatura medie a aerului scade odată cu creșterea altitudinii: 7,5°C în Piemontul Trascăului față de 5°C pe crestele înalte.

Valori extreme au fost înregistrate în unele depresiuni, de la -32,1°C la +39°C la Ighiu.

Precipitațiile atmosferice descresc cantitativ de la 1.000 mm, pe culmile înalte, la 700-800 mm la periferia muntelui. Sub influența vântului föehnal valorile precipitațiilor sunt diminuate chiar sub 600 mm – 580 mm la Ponor și 560 mm la Buru.

Este important de menționat că mai multe tipuri de factori cum ar fi diversitatea formelor de relief, expunerea versanților, fragmentarea, covorul vegetal și altele, introduc o serie de topoclimate cu caracteristici proprii.

9.1.2.4. Mediul biotic

9.1.2.4.1. Ecosisteme

Ecosistemele naturale din perimetrul studiat cuprind zone terestre, acvatice și subterane, în stare naturală și seminaturală care se diferențiază prin caracteristici geografice, abiotice și biotice. Datorită existenței unei variații mari de relief cât și a climatului temperat continental cu pronunțat caracter foehnic, se înregistrează un număr însemnat de tipuri de habitate naturale terestre, caracteristice pajiștilor și tufărișurilor, habitate de pădure, habitate de stâncării și peșteri, precum și de ape dulci.

Harta ecosistemelor este prezentată în Anexa nr. 8 la Planul de management.

Evidența suprafețelor incluse în situl ROSPA 0087 Munții Trascăului este prezentată în tabelul următor:

Tabelul nr. 9.1.2.4.1.1.

U.P.	Parcelele componente	Suprafața (ha)
II	3, 6, 10, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 27, 28, 29, 30, 61, 62, 64, 65, 72, 73, 74, 86, 87, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 123, 124, 125, 128, 129, 130, 131, 132.	1296,31

Situl, este de interes comunitar și are drept obiective de conservare habitatele, speciile și elementele de peisaj.

O suprafață de 1264,02 ha este fond forestier cu pădure iar suprafața de 32,29 ha sunt terenuri afectate (ua: 26NN, 61VV, 73MM, 74FF, 92NN, 93NN1, 93NN2, 100AA, 100VV1, 100VV2, 100VV3, 103VV, 104NN1, 104NN2, 105VV, 106RR, 109RR, 110RR, 111VV, 112VV, 113NN1, 113NN2, 115NN, 130RR, 131DD, 132DD).

Din cadrul UP II lara o suprafață de 67,66 ha nu face parte din sit și anume parcelele: 31, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 51 și 126.

Tipurile de habitate, specifice fondului forestier care constituie obiectul prezentului amenajament, sunt următoarele:

- 9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum – 130,61 ha;
- 9150 - Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion – 99,47 ha;
- 9170 – Goruneto-făgete cu carpen cu Carex pilosa – 7,46 ha;
- Păduri dacice de gorun (Q. petraea) și fag (Fagus sylvatica) cu Lembotropis nigricans 250,92 ha;
- fără corespondență 775,56 ha.

Corespondența tipurilor de habitate Natura 2000 cu sistemul românesc de clasificare a habitatelor și sistematica tipurilor de pădure, se prezintă în tabelul următor:

Tabelul nr. 9.1.2.4.1.2.

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip de pădure	U.P. II Iara	
			ha	%
9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	R4118 Păduri dacice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și carpen (<i>Carpinus betulus</i>) cu <i>Dentaria bulbifera</i>	421.2	130,61	10
	Total		130,61	10
9150 – Păduri medio-europene de fag de tip <i>Cephalanthero-Fagion</i>	R4111 Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Festuca drymeia</i> și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Cephalanthera damassonium</i>	421.3	99,47	8
	Total		99,47	8
Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip de pădure	U.P. II Iara	
			ha	%
-	R4129 Păduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) și fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Festuca drymeia</i>	513.1	532,12	42
		515.1	243,44	19
	Total		775,56	61
– Păduri dacice de gorun (<i>Q. petraea</i>) și fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Lembotropis nigricans</i>	R4130 -	517.2	250,92	20
	Total		250,92	20
9170 – Goruneto-făgete cu carpen cu <i>Carex pilosa</i>	R4123 Păduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și carpen (<i>Carpinus betulus</i>) cu <i>Carex pilosa</i>	522.1	7,46	1
	Total		7,46	1
TOTAL			1264,02	100

Starea de conservare a habitatelor forestiere este în general favorabilă, așa cum se poate constata din tabelul următor:

Tabelul nr. 9.1.2.4.1.3.

Tip habitat Natura 2000/ Tip habitat românesc	Nefavorabilă					
	Favorabilă					
	ha	%	ha	%	Motivul	Măsuri propuse pentru reabilitare
<u>9130</u> R4118	130,61	10	-	-	-	-
<u>9150</u> R4111	-	-	99,47	8	Arborete natural fundamentale de productivitate inferioară (92,41 ha), total derivate de productivitate inferioară (3,28 ha) și artificiale de productivitate inferioară (3,78 ha).	Tăieri de igienă. Tăieri de regenerare (tăieri progresive), prin care se asigură regenerarea arboretelor parcurse și promovarea unor compoziții de regenerare specifice condițiilor naturale. Tăieri de conservare în arboretele de tipul de categorii funcționale TII.
- R4129	517,07	41	258,49	20	Arborete natural fundamentale de productivitate inferioară, arborete parțial și total derivate, a căror compoziție nu este corespunzătoare tipului de habitat.	Tăieri de igienă, a căror aplicare urmărește îmbunătățirea stării fitosanitate a arboretelor. Tăieri de conservare în arboretele de tipul de categorii funcționale TII.
- R4130	-	-	250,92	20	Arborete natural fundamentale de productivitate inferioară, arborete parțial și artificiale de productivitate inferioară, a căror compoziție nu este corespunzătoare tipului de habitat.	Suprafețe din Parcul natural Cheile Turzii din zona strict protejată și care sunt exceptate de la orice tip de lucrare (117E – 0,36 ha). Tăieri de igienă, a căror aplicare urmărește îmbunătățirea stării fitosanitate a arboretelor. Lucrări de împădurire în suprafețele dezgolite (ua 112 A-0,45 ha).
<u>9170</u> R4123	7,46	1	-	-	-	-
TOTAL	655,14	52	608,88	48	-	-

9.2. Acțiuni în favoarea biodiversității

Conservarea și ameliorarea biodiversității sunt obiective generale ale amenajamentului, dincolo de constituirea punctuală, în unele zone, a unor rezervații naturale sau arii naturale protejate. Conservarea biodiversității se realizează prin măsurile de gospodărire adoptate.

Măsurile de gospodărire favorabile conservării biodiversității sunt atât de ordin general (acestea fiind urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite, pe care trebuie să le îndeplinească, respectiv subunitatea de gospodărire din care face parte), cât și măsuri specifice (urmărite la nivelul pădurilor cuprinse în ariile naturale protejate).

Dintre *masurile generale* menite să asigure conservarea biodiversității biologice, la nivel genetic, intraspecific și interspecific amintim:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor, cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale;
- promovarea tratamentelor cu perioadă lungă de regenerare, în toate situațiile în care este posibil;
- utilizarea de material genetic de proveniență locală, în situația în care se recurge la regenerare artificială;
- conservarea ecotipurilor climatice, edafice și biotice prin măsurile propuse;
- menținerea unui amestec optim de specii la nivelul fiecărui arboret, prin promovarea tuturor speciilor principale adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural de ecosistem;
- extragerea speciilor alohtone cu ocazia aplicării intervențiilor silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;
- menținerea subarboretului cu prilejul efectuării intervențiilor silvotehnice, cu excepția situațiilor în care acestea afectează mersul regenerării în arboretele bătrâne în curs de regenerare sau dezvoltarea arboretelor tinere;
- menținerea terenurilor pentru hrana faunei sălbatice, în vederea conservării biodiversității speciilor de plante ierboase, respectiv menținerea unei suprafețe mozaicate, din punct de vedere al categoriilor de habitate;
- păstrarea unor arbori morți (sau în curs de uscare) „pe picior” și „la sol”, cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere;
- realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității;
- conducerea arboretelor la vârste mari, care să mențină un nivel ridicat al biodiversității, în special la nivelul descompunătorilor;
- protejarea habitatelor marginale sau fragile, păduri situate pe grohotișuri și stâncării, precum cele de limită.

Măsurile specifice sunt acele măsuri 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 parcellară, cu referiri la tipologia stațională și la tipologia habitatelor naturale.

Măsurile și acțiunile cuprinse în prezentul amenajament silvic sunt în concordanță cu Planul de management și cu *Regulamentul ROSPA0087 Munții Trascăului, ROSCI0253 Trascău, ROSCI0300 Fânațele Pietroasa-Podeni, ROSCI0035 Cheile Turzii, ROSCI0034 Cheile Turenilor precum și a celor 35 de arii naturale protejate de interes național de pe suprafața acestora*, care reglementează activitățile pe teritoriul siturilor Natura 2000 Trascău.

Din „Regulamentul ROSPA0087 Munții Trascăului, ROSCI0253 Trascău, ROSCI0300 Fânațele Pietroasa-Podeni, ROSCI0035 Cheile Turzii, ROSCI0034 Cheile Turenilor precum și a celor 35 de arii naturale protejate de interes național de pe suprafața acestora” s-a extras reglementarea activităților pe teritoriul siturilor Natura 2000 Trascău care se găsește în Studiul general al O.S.Turda.

Lucrările prevăzute a se executa, în arboretele peste care se suprapun ariile naturale protejate, sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul nr. 9.2.1.

Lucrări propuse	Suprafața (ha)
Parcul Natural Cheile Turzii / ROSCI 0035 "Cheile Turzii"/ ROSPA 0087 "Munții Trascăului"	
Zona strict protejată (TI)	56,38
Împăduriri	0,45
Degajări	4,75
Curățiri	0,61
Rărituri	226,03
T. igienă	856,27
T. conservare	37,77
Tăieri progresive	69,71
Tăieri igienă (T.progresive dec.II)	12,05
TOTAL	1264,02

Se poate concluziona că lucrările propuse în amenajamentul U.P. II Iara, îndeosebi cele ce privesc arboretele, dar și cele ce legate de vânătoare și pescuit, de recoltare a fructelor de pădure sau plante medicinale, de prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor sau de creșterea stabilității unor arborete tinere la acțiunea vânturilor puternice, au ca principal scop menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor locale.

9.3. Efectul aplicării prevederilor amenajamentului asupra biodiversității

Primul amenajament elaborat pe baze științifice moderne și unitare, pentru pădurile din cadrul O.S. Turda, a fost cel care a intrat în vigoare în anul 1953, în momentul actual ajungându-se la a șaptea revizuire.

Se poate astfel aprecia, ținând cont de cele peste șase decenii de gospodărire durabilă și de factorii destabilizatori de natură biotică și abiotică, care s-au manifestat în zonă, că menținerea integrității pădurilor și a biodiversității naturale a fost unul din principalele obiective ale managementului asigurat de personalul silvic, pe baza amenajamentelor silvice. Acestea, departe de a fi simple regulamente de exploatare, au încorporat cunoștințe și analize pluridisciplinare.

De aceea subliniem faptul, că rolul amenajamentului este unul benefic, pentru menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor și că fără reglementările pe care le implementează, împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic, anumite componente și conexiuni ale ecosistemelor protejate ar fi putut fi grav perturbate.

10. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE

10.1. Instalații de transport

În cadrul unității de producție II lara transportul masei lemnoase sau alte servicii specifice activităților de gospodărire a fondului forestier sunt legate de 11 drumuri (8 drumuri publice, două drumuri forestiere și unul de exploatare) ale căror caracteristici sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul nr. 10.1.1.

Nr. crt.	Indicativ drum	Denumirea drumului	Lungime (km)			Supra- fața (ha)	Volum exploatabil deservit (mc)
			Prin fond forestier	În afara fondului forestier	Total		
DRUMURI EXISTENTE							
Drumuri publice (D.P.)							
1.	DP002	Turda-Câmpeni	-	5,4	5,4	432,35	200
2.	DP004	Buru-Surduc-lara	-	6,8	6,8	97,82	103
3.	DP006	lara-Maşca	-	1,2	1,2	62,21	-
4.	DP007	lara-Agriș	0,4	2,7	3,1	20,96	-
5.	DP008	lara-Valea Agrișului	-	1,4	1,4	12,12	-
6.	DP009	Măgura Ierii	0,5	1,4	1,9	58,74	1269
7.	DP010	Buru-Borzești	-	1,8	1,8	58,75	2999
8.	DP011	Mihai Viteazu-Cheia	-	3,3	3,3	228,20	-
TOTAL D.P.			0,9	24,0	24,9	971,15	4571
Drumuri forestiere (F.E.)							
9.	FE001	D.F Pârâul Mare	4,0	-	4,0	165,72	10713
10.	FE002	D.F Pârâul de la Munte	1,0	-	1,0	189,02	-
TOTAL F.E.			5,0	-	5,0	354,74	10713
DRUMURI DE EXPLOATARE (D.E.)							
11.	DE001	Borzești	0,5	0,9	1,4	38,08	957
TOTAL D.E.			0,5	0,9	1,4	38,08	957
TOTAL GENERAL			6,4	24,9	31,3	1363,97	16241

Rețeaua de drumuri care deservește fondul forestier al UP II lara este de 31,3 km și este formată din opt drumuri publice, opt drumuri forestiere și un drum de exploatare.

Drumurile forestiere existente sunt bine întreținute și pot fi folosite pentru scosul materialului lemnos tot timpul anului.

Densitatea rețelei instalațiilor de transport este de 4,7 m/ha (0,7 m/ha din drumuri publice, 3,7 m/ha din drumuri forestiere și 0,3 m/ha din drumuri de exploatare).

Accesibilitatea arboretelor din unitatea de producție este de 71 %.

Acesta s-a calculat pentru distanțe de colectare mai mici de 1,2 Km.

Tabelul nr. 10.1.2

Specificări		Actual	La sfârșitul deceniului
Fond forestier	Total	71	71
Fond de producție (% din suprafață)	Total din care:	69	69
	Exploatabil	99	99
	Preexploatabil	42	42
	Neexploatabil	88	88
Fond de protecție (% din suprafață)	Total din care:	75	75
	Lucrări de conservare	100	100
Posibilitatea (% din volum)	Total din care:	86	86
	Produse principale	100	100
	Produse secundare	90	90
	Tăieri igienă	64	64

Nu s-au propus noi instalații de transport.

În tabelul următor este prezentată situația drumurilor forestiere din amenajament, din inventarul ocolului silvic și inventarul bunurilor din domeniul statului.

Tabelul nr. 10.1.3.

Amenajament				Inventar mijloace fixe de la O.S.			Inventar bunuri din domeniul statului		
u.a.	Indicativ drum	Denumirea drumului	Lungime (km)	Nr.	Denumirea drumului	Lungime (km)	Nr.	Denumirea drumului	Lungime (km)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
131D	FE001	D.F Pârâul Mare	4,00	2749	D.F Pârâul Mare	4,00	3834	D.F Pârâul Mare	4,00
132D	FE002	D.F Pârâul de la Munte	1,00	2741	D.F Pârâul de la Munte	1,00	3830	D.F Pârâul de la Munte	1,00
Total drumuri forestiere			5,00	Total drumuri forestiere		5,00	Total drumuri forestiere		5,00

10.2. Tehnologii de exploatare

La recoltarea și colectarea masei lemnoase din parchete trebuie să se respecte tehnologiile de exploatare care urmăresc evitarea degradării solului și să se asigure o stare de sănătate corespunzătoare a arboretelor, precum și regenerarea acestora în cele mai bune condiții.

Tehnologia de exploatare este cea a arborilor secționați și a părților de arbore.

Tehnologiile de exploatare vor avea în vedere următoarele restricții:

- protejarea solului;
- protejarea arborilor care rămân în arboret.

La exploatarea materialului lemnos, se vor respecta restricțiile prevăzute în instrucțiunile în vigoare, privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare și transport.

Se recomandă metoda de exploatare în trunchiuri și catarge, iar scos-apropiatul să se facă în regim suspendat (semisuspendat).

Pe parcursul exploatării parchetelor de către agenții economici se vor efectua controale de către personalul silvic pentru a se asigura respectarea regulilor silvice la exploatare.

Reprimirea parchetelor se va face la termen și în condițiile prevăzute prin autorizația de exploatare, numai după evacuarea completă a materialului lemnos și curățirea corespunzătoare a acestora.

10.3. Construcții forestiere

În cadrul unității de producție II lara este o singură clădire (ua 31C1) și o curte (ua 31C2), situația acestora este prezentată în tabelul următor:

Tabelul nr. 10.3.1.

Natura construcției	U.a. în care se află construcția	Suprafața clădirii (m ²)	Materialul din care sunt clădite			Starea clădirii
			Fundația	Pereții	Acoperișul	
Sediu brigadă silvică lara	31C1	98	beton	caramidă	țiglă	Necesită reparații
Platformă beton + dormitor muncitori lara	31C2	110	Platformă de beton +Depozit muncitori lara. Carte funciară 2018/25.04.2002			

Brigada silvică lara 31C1 este situată în localitatea cu același nume la nr. 455. Suprafața construită este de 98 m², cu suprafața desfășurată de 98 m², cu un singur nivel (parter), cu un teren aferent de 1000 m². Brigada silvică lara este intabulată fiind înscrisă în cartea funciară cu nr. 2081/25.04.2002. Conform situație prezentată de O.S Turda necesită reparații. În ua 31C2 există un dormitor de muncitori cu suprafața construită de 110 m², cu suprafața desfășurată de 110 m², cu un singur nivel (parter), cu un teren aferent de 1000 m². Și această construcție necesită reparații. Dormitorul de muncitori cu suprafața aferentă este înscris în cartea funciară cu nr. 2081/25.04.2002.

11. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR

11.1. Realizarea continuității funcționale

Repartizarea arboretelor pe categorii funcționale a suferit modificări față de amenajarea precedentă. Situația comparativă este prezentată în tabelul următor:

Tabelul nr. 11.1.1.

Anul amena- jării	Categorii funcționale (ha)											
	Grupa I							Total gr. I	Grupa a II-a			TOTAL GR. I+II
	Tip funcțional								Tip funcțional		Total gr. II	
	I	II				III	IV		VI			
	5F	1A	2A	4I	5H	5L	5M		1B	1C		
	1998	36,90	8,70	584,80	328,20	10,20	89,90		-	1414,00		
2008	36,90	-	425,90	-	-	88,90	-	551,70	877,60	-	877,60	1429,30
2018	56,38	-	358,79	-	-	69,49	791,96	1276,62	45,53	-	45,53	1322,15

La amenajarea actuală, ca și la cea precedentă, suprafața arboretelor din unitatea de producție a fost încadrată în ambele grupe funcționale, urmărindu-se pe cât posibil, menținerea funcțiilor atribuite arboretelor.

Instituirea rețelei ecologice de situri Natura 2000 în România din anul 2007 a condus ca, începând cu actualul amenajament, să se constituie categoria funcțională: 1.5M - păduri cuprinse în ariile naturale protejate incluse în rețeaua ecologică "Natura 2000 – ROSCI 0035 Cheile Turzii și ROSPA 0087 Munții Trascăului (T.IV). - 791,96 ha.

Acest fapt a condus nemijlocit la o modificare semnificativă a zonării funcționale comparativ cu cea de la amenajarea anterioară.

Concret, această suprafață este constituită din arborete care la amenajarea precedentă erau în grupa a II-a funcțională.

Categoria funcțională 1.5F - Monumente ale naturii - Rezervația Naturală Cheile Turzii (T.I) - 56,38 ha a crescut, față de amenajarea precedentă, fiind incluse, în mod justificat, și ua: 116D și 116E care însumează 19,50 ha, diferența de 0,02 ha fiind diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor cu două zecimale și a actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători.

Categoria funcțională 1.5L – pădurile constituite în zona de protecție (zona tampon) în jurul rezervațiilor naturale și a resurselor genetice forestiere (T.III) a fost menținută ca la amenajarea precedentă și s-a atribuit arboretelor limitrofe Rezervației Naturale Cheile Turzii.

Modificarea suprafețelor pe categorii funcționale s-a produs datorită readaptării zonării funcționale a pădurilor la realitatea din teren, în raport cu obiectivele social-economice și ecologice stabilite pentru pădurile unității de producție și a reconstituirii dreptului de proprietate asupra pădurilor.

În vederea îmbunătățirii însușirilor de protecție, s-au prevăzut următoarele:

- favorizarea regenerării speciilor principale de bază și a celor de amestec;
- dirijarea spre realizarea compoziției-țel;
- în arboretele situate în condiții extreme, se va menține vegetația forestieră existentă, indiferent de valoarea ei economică;
- împădurirea poienilor și golurilor;
- refacerea sau substituirea arboretelor necorespunzătoare sau degradate compozițional, cu consistență scăzută sau cu proveniență din lăstari și înlocuirea acestora cu arborete corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

11.2. Dinamica dezvoltării fondului forestier

11.2.1. Indicatori cantitativi (vârste, volume creșteri)

În tabelul următor sunt evidențiați principalii indicatori cantitativi pentru amenajrea precedentă și cea actuală:

Tabelul nr. 11.2.1.1.

Nr. crt.	Indicatori cantitativi	UM	Anul amenajării	
			2008	2018
1	Ponderea pădurilor din total fond forestier	%	97,3	96,9
2	Volumul total	m ³	185607	203199
3	Volumul mediu	m ³ /ha	129	154
4	Creșterea curentă – totală	m ³ /an	6207	5465
5	Creșterea curentă – medie	m ³ /an/ha	3,8	4,1
6	Creșterea indicatoare – totală – SUP A	m ³ /an	2219	2159
7	Indicele de creștere indicatoare – medie – SUP A	m ³ /an/ha	2,3	2,4
8	Possibilitatea de produse principale	m ³ /an	1025	750
9	Possibilitatea de produse principale – la hectar	m ³ /ha	127	108
10	Possibilitatea de produse secundare	m ³ /an	219	392
11	Possibilitatea de produse secundare – la hectar	m ³ /ha	16,8	17,3

Analiza indicatorilor cantitativi pentru ultimele două amenajări arată că:

- structura fondului lemnos s-a ameliorat față de cel de la amenajarea precedentă (203199 mc față de 185607 mc la amenajarea precedentă);
- clasa de producție medie a rămas aceeași, situându-se în prezent la valoarea III.8;
- posibilitatea de produse principale a scăzut față de cea de la amenajarea anterioară (750 mc/an față de 1025 mc/an).

11.2.2. Indicatori calitativi

Structura fondului forestier pe specii (%) a rămas aproape aceeași.

La amenajarea actuală aceasta este: 54GO 14FA 9CA 5MO 4PIN 4SC 3PI 3PLT 4DT.

La amenajarea precedentă această structură era: 53GO 16FA 8CA 5PIN 5MO 4SC 4ME 2DR 1DT 2DM.

Situația comparativă a structurii fondului productiv pe clase de vârstă (%) este redată în tabelul următor:

Tabelul nr. 11.2.2.1.

Anul amenajării	S.U.P.	Clase de vârstă pentru fondul productiv (%)					
		I	II	III	IV	V	VI și peste
2008	„A”	1	34	7	48	1	9
2018	„A”	1	22	21	44	5	7

Se observă că structura pe clase de vârstă, pentru S.U.P. „A”, este în continuare dezechilibrată, clasele de vârstă I, a V-a, a VI-a fiind puternic deficitare, în timp ce clasele de vârstă a II-a, a III-a și a IV-a sunt excedentare.

Clasa de producție medie pentru fondul productiv s-a ameliorat la valoarea de III.5 față de III.6 la amenajarea anterioară.

Consistența medie a crescut de la 0,73 la 0,74 pentru fondul productiv.

Din punct de vedere al modului de regenerare, 14% sunt arborete regenerare din sămânță, 15% sunt arborete provenite din plantații și 71% sunt arborete regenerare din lăstari.

Din totalul arboretelor, 51% au o vitalitate normală și 49% au vitalitate slabă.

Pentru deceniile următoare și pentru viitor, se preconizează creșterea în mod continuu a eficacității funcționale, în vederea normalizării structurii și mărimii fondului forestier.

Date privind aceste aspecte sunt prezentate în subcapitolul 15.1. "Dinamica dezvoltării fondului forestier".

11.2.3. Indicatori de caracterizare valorică

Bilanțul producției de lemn este exprimat prin raportul dintre recoltele de lemn și creșterea pădurii.

După cum se știe, resursele forestiere fac parte din categoria resurselor naturale regenerabile și, ca ecosisteme forestiere gospodărite rațional, pot furniza cu continuitate bunuri și servicii.

Actuala amenajare a ținut seama de structura reală a arboretelor, de factorii și de modul de gospodărire care au dus la această structură, prevăzând măsuri silvotehnice care să conducă la crearea de ecosisteme forestiere stabile, iar bilanțul masei lemnoase să conducă la acumulări ale acesteia.

În deceniul de aplicare a prezentului amenajament va avea loc o creștere a volumului total de masă lemnoasă de 2956 m³/an, calculat prin relația:

$A = I - (P_p + P_s + T_c + T_i + 8\% \times I)$, în care:

A – acumulare de masă lemnoasă anuală;	2956 m ³ /an;
I – creșterea curentă	5465 m ³ /an
P _p – posibilitatea de produse principale	750 m ³ /an
P _s – posibilitatea de produse secundare	392 m ³ /an
T _c – volumul rezultat din tăieri de conservare	244 m ³ /an
T _i – volumul rezultat din tăieri de igienă	686 m ³ /an
8% x I – pierderile de necromasă	437 m ³ /an

12. DIVERSE

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

Prezentul amenajament intră în vigoare începând cu data de 1 ianuarie 2018 și are o valabilitate de 10 ani, până la data de 31 decembrie 2027.

12.2. Recomandări privind ținerea evidenței lucrărilor executate pe parcursul duratei de valabilitate a amenajamentului

Conform instrucțiunilor în vigoare, Ocolul silvic Turda are obligația de a completa toate evidențele referitoare la lucrările efectuate pe baza prevederilor amenajamentului precum și altele neprevăzute dar executate din diverse motive fortuite.

Astfel, pe bază de acte legale se vor înregistra:

- mișcări de suprafețe din fondul forestier cu indicarea actelor legale, a suprafețelor în cauză, a u.a., precum și actul normativ care a aprobat mișcarea respectivă;
- suprafața arboretelor parcurse cu tăieri de regenerare și volumul de masă lemnoasă rezultat în urma acestor tăieri;
- suprafața arboretelor slab productive, parcurse cu tăieri de refacere și substituie și volumul de masă lemnoasă recoltat;
- suprafața arboretelor parcurse cu tăieri de îngrijire și volumul rezultat;
- volumul de masă lemnoasă recoltat din produse accidentale, precum și precomptarea lui pe seama posibilității de produse principale;
- suprafețe efectiv realizate cu lucrări de regenerare și împăduriri;
- stadiul regenerărilor naturale în arboretele prevăzute și parcurse cu tăieri de regenerare în cursul deceniului;
- suprafețe efectiv realizate cu culturi speciale;
- realizări în dotarea cu drumuri forestiere și construcții silvice;
- realizări în deschiderea liniilor parcelare;
- menționarea u.a. în care au avut loc fenomene deosebite - incendii, uscare, doborâturi de vânt etc.

La finele fiecărui an de aplicare se vor totaliza pe unitate de producție elementele acumulabile înregistrate în evidența anuală. Evidența decenală a aplicării amenajamentului este un centralizator pe ani a categoriilor de lucrări executate în unitatea de producție, unde se acumulează diferențele în plus sau în minus dintre cantitățile planificate și cele realizate.

12.3. Indicarea hărților anexate amenajamentului

Amenajamentul este însoțit de următoarele hărți la scara 1:20.000, executate în sistem G.I.S.:

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

12.4. Colectivul de elaborare a amenajamentului

Şef proiect:	ing. [redacted];
Descrieri parcelare	ing. [redacted];
Inventarieri, ridicări în plan şi raportări grafice	tehn. [redacted];
Ridicări cu GPS	tehn. [redacted];
Recepţia lucrărilor de teren	ing. [redacted] – şef O.S Turda; ing. [redacted] – responsabil ff O.S Turda;
Redactare în concept	ing. [redacted];
Desen (G.I.S.)	Dr. ing. [redacted];
Introducere, prelucrarea automată la calculator	[redacted];
Îndrumător, control, avizări, soluţii	ing. [redacted];
Director staţiune	ing. [redacted];

12.5. Bibliografie

1. C. Chiriţă şi colab. – Staţiuni forestiere, Ed. Academiei, Bucureşti, 1977.
2. V. Giurgiu şi colab. – Biometria arborilor şi arboretelor din România, Ed. Ceres, Bucureşti, 1972.
3. N. Rucareanu, I. Leahu – Amenajarea pădurilor, Ed. Ceres, Bucureşti, 1988.
4. E. Negulescu şi colab. – Silvicultura, vol. I şi II, Ed. Ceres, Bucureşti, 1973.
5. I. Florescu – Silvicultura, Ed. Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1981.
6. I. Leahu – Dendrometrie, Ed. Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1994.
7. V. Stănescu – Dendrologie, Ed. Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1979.
8. I. Damian – Împăduriri, Ed. Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1969.
9. A. Haralamb – Cultura speciilor forestiere, ediţia a III-a, Ed. Agrosilvică, Bucureşti, 1967.
10. I.N.C. – Atlasul climatologic al R.S.R., Institutul Meteorologic, Bucureşti, 1966.
11. Enciclopedia geografică a României, Ed. Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1982.
12. I.C.A.S – Staţiunea Bistriţa - Amenajamentul U.P. II Iara, 2008.
13. Chiriţă C. D. ş.a. - Staţiuni forestiere, 1977.
14. I.N.C.D.P.A.P.M. – I.C.P.A., Bucureşti, 2012.
15. *** - Norme tehnice pentru compoziţii, scheme şi tehnologii de regenerare a pădurilor, ediţia 1987.
16. *** - Norme tehnice pentru îngrijirea şi conducerea arboretelor, ediţia 2000;
17. *** - Norme tehnice pentru alegerea şi aplicarea tratamentelor, ediţia 2000;
18. *** - Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, ediţia 2000;
19. *** - Îndrumări tehnice pentru reconstrucţia ecologică a pădurilor - ediţia 2000
20. *** - Coduri de descriere parcelară, tabelele de producţie simplificate şi clasificarea solurilor la nivel superior, ICAS, 2007;
21. *** - Îndrumar pentru amenajarea pădurilor vol I şi II.
22. *** - Natura 2000 - Standard data form – ROSCI 0035 Cheile Turzii şi ROSPA0087
23. *** - Îndrumări tehnice pentru reconstrucţia ecologică a pădurilor, Bucureşti, 1988 şi 2000.
24. *** - Legea nr.18/1991.
25. *** - Legea nr.1/2000.
26. *** - Legea nr. 247/2005.
27. *** - Legea nr. 46/2008, cu modificările şi completările ulterioare.

